

成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：成都千丘沃土生物科技有限公司

编制单位：四川中谦检测有限公司

2020 年 5 月

建设单位：成都千丘沃土生物科技有限公司

法人代表：李强

编制单位：四川中谦检测有限公司

法人代表：邓清福

建设单位：成都千丘沃土生物科技有限公司 编制单位：四川中谦检测有限公司

联系方式：

联系方式：028-64290962

地址：四川省简阳市踏水镇老沟村

**地址：四川省成都市天府新区新兴工
业园天工大道 916 号**

目录

1 验收项目概况.....	5
1.1 项目名称、性质及地点.....	5
1.2 验收范围及内容.....	6
1.3 项目变动情况.....	7
2 验收监测依据.....	9
3 工程建设情况.....	11
3.1 地理位置、外环境及平面布置.....	11
3.2 建设内容及环境影响.....	12
3.3 生产工艺.....	18
4 污染物产生及治理措施.....	21
4.1 废水产生及治理措施.....	21
4.2 废气产生及治理措施.....	22
4.3 噪声产生及治理措施.....	26
4.4 固体废物产生及治理措施.....	26
4.5 地下水.....	27
4.6 土壤.....	28
4.7 生态影响与水土流失.....	28
4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5 环评主要结论与建议及环评批复.....	37
5.1 环评的主要结论与建议.....	37
5.2 环评批复.....	40
6 验收执行标准.....	43
6.1 执行标准.....	43
6.2 环评、验收执行标准对照.....	43
7 质量保证及质量控制.....	45
8 验收监测内容.....	46
9 验收监测结果.....	50
9.1 生产工况.....	50

9.2 监测分析方法.....	50
9.3 污染物监测结果.....	52
10 环境管理检查.....	57
11 验收监测结论与建议.....	63
11.1 项目建设情况.....	63
11.2 项目验收工况.....	63
11.3 污染物监测结论.....	63
11.4 总量控制结论.....	64
11.5 公众意见调查.....	64
11.6 环境管理检查.....	64
11.7 验收结论.....	65
11.8 要求.....	65

本报告包含以下附表、附图、附件

附表

三同时登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及卫生防护距离图

附图 3 项目平面布置

附图 4 项目现场图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 简阳市发展和改革局《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812 号）2017.11.24

附件 3 简阳市环境保护局《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）执行环节保护标准的函》（简环建函[2017]219号）2017.12.23

附件 4 简阳市环境保护局《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表的批复》（简环建[2018]34号）2018.1.23

附件 5 项目建设情况说明、承诺

附件 6 情况说明

附件 7 环保管理制度及应急预案备案单

附件 8 混凝土防渗证明

附件 9 公众意见调查表及统计表

附件 10 污泥运输联单及污泥检测报告

附件 11 监测报告

附件 12 委托书

附件 13 自主验收意见

附件 14 验收公示

1 验收项目概况

1.1 项目名称、性质及地点

项目名称：生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）

建设单位：成都千丘沃土生物科技有限公司

建设地点：四川省简阳市踏水镇老沟村

建设性质：新建

劳动定员：30 人

工作制度：年工作 300 天，8 小时工作制

项目由来：

成都千丘沃土生物科技有限公司位于简阳市踏水镇老沟村金简寨山，租用二台土地 350 亩，投资建设“生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）”。本项目环评设计通过“生物堆肥+蚯蚓养殖+有机肥生产+经济作物种植+生物医药提取+饲料蛋白”六位一体的循环模式，地上种植、地下养殖、生物专利技术与农作物秸秆转化，将养殖业、种植业、有机肥、医药提取与生物资源循环综合利用有机协调与融合发展，养殖区面积约 230 亩。实际建成仅“生物堆肥+蚯蚓养殖”，由于目前土壤不利于种植经济作物，养殖模块中未包含经济作物，蚯蚓粪用于本项目土地，为后期种植经济作物做准备，因此不进行有机肥生产，养殖区面积约 130 亩（其中大棚养殖面积占 15%）。项目总投资 3500 万元，项目建成年处置污泥 10174t、农作物废弃物 15260t、牛粪 17t，养殖蚯蚓 200t。本次验收范围为项目实际建成内容：原料破碎、搅拌、生物发酵、“生物堆肥+蚯蚓养殖”工序及其主体工程、配套工程、辅助工程、环保工程、仓储设施和综合办公区及附属设施。项目于 2018 年 3 月开工建设，2018 年 7 月建成投产。

2017 年 11 月 24 日简阳市发展和改革局出具了《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812 号），同意项目备案。成都千丘沃土生物科技有限公司委托成都中成科创环保科技有限公司于 2018 年 1 月编制完成《成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表》；2018 年 1 月 23 日简阳市环境保护局出具《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏

水镇基地）环境影响报告表的批复》（简环建[2018]34 号）对项目进行了批复。

按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》以及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令第 13 号）的要求，项目需进行环境保护竣工验收监测并编制验收监测报告。成都千丘沃土生物科技有限公司委托四川环科检测技术有限公司于 2019 年 6 月 20-21 日对项目进行了现场检测，并于 2019 年 8 月 12 日委托四川旭泉环境科技有限公司对项目土壤样品进行检测。2020 年 3 月，成都千丘沃土生物科技有限公司委托四川中谦检测有限公司开展本建设项目的竣工环境保护验收报告编制工作。

2020 年 3 月，四川中谦检测有限公司派出技术人员进行了现场踏勘，收集相关技术资料根据检测结果和环境管理检查情况，并参考成都千丘沃土生物科技有限公司提供的技术资料，编制了本验收监测报告。

1.2 验收范围及内容

1.2.1 验收范围

本次环境保护验收范围为成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）实际建成内容：原料破碎、搅拌、生物发酵、“生物堆肥+蚯蚓养殖”工序及其主体工程、配套工程、辅助工程、环保工程、仓储设施和综合办公区及附属设施；养殖区面积约 130 亩（其中大棚养殖面积占 15%），年处置污泥 10174t、农作物废弃物 15260t、牛粪 17t，养殖蚯蚓 200t。未开垦区域不在本次验收范围内，企业后期若在此基础上扩大养殖区、增加生产设备或产品等必须另行办理相关环保手续。项目组成详情见表 3-2。

1.2.3 验收内容

- 1、废气监测；
- 2、废水监测；
- 3、噪声监测；
- 4、地下水监测；
- 5、土壤监测；
- 6、固体废物处置情况检查；
- 7、项目周边公众意见调查；

- 8、环境管理检查；
- 9、总量控制检查；
- 10、风险事故应急情况检查；
- 11、“三同时”执行情况检查；
- 12、排污口规范化情况检查。

1.3 项目变动情况

1、本项目环评设计通过“生物堆肥+蚯蚓养殖+有机肥生产+经济作物种植+生物医药提取+饲料蛋白”六位一体的循环模式，地上种植、地下养殖、生物专利技术与农作物秸秆转化，将养殖业、种植业、有机肥、医药提取与生物资源循环综合利用有机协调与融合发展，养殖区面积约 230 亩。实际建成仅“生物堆肥+蚯蚓养殖”，由于目前土壤不利于种植经济作物，养殖模块中未包含经济作物，蚯蚓粪用于本项目土地，为后期种植经济作物做准备，不进行有机肥生产，养殖区面积约 130 亩（其中大棚养殖面积占 15%），因此项目总投资、产品产量、原辅料用量、生产设备较环评减少，部分小的耕作设备由附近农户自带；

2、项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池，较环评增加施工便道铺设土工防渗膜（HDPE 膜）、蚯蚓垄上方铺设防雨膜，截水沟由沿场界设置改为沿养殖地块四周设置。环评要求分区修建 10 个 200m³ 的初期雨水收集池，实际修建 21 个共计 2022.7m³ 的初期雨水收集池，容积较环评增加，位于目前 130 亩养殖区内；

- 3、取消粉碎间，将粉碎工序置于料场；
- 4、搅拌场、办公区建筑面积减小，发酵场面积增大，整体面积减小；
- 5、离心风机仅设置 1 台，项目整体生产区减小，可满足要求；
- 6、未设置换气扇、排风扇，经抽排风系统换气；
- 7、养殖区未设置喷淋浇灌系统，采取人工操作；

8、运输到公司的城市生活污水已进行过脱水，含水率<80%，不进行储存，使用密闭罐车进行运输，与粉碎后干燥的食用菌渣、锯木面、糠壳、农作物秸秆、菌剂按照一定比例搅拌混合后，无渗滤液产生，因此未建设渗滤液收集池；

9、不进行有机肥生产，不产生有机肥筛分粉尘，在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内，因此未设置袋式除尘器；

10、不在厂区内进行车辆设备维修，因此无废矿物油及含油物质产生，未设置危废暂存间；不在厂区内进行设备车辆冲洗，因此无冲洗废水产生，未设置隔油池。

参考环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办(2015)52 号)的内容：新建项目建设内容调整不涉及以下方面的变化：(1)项目的性质，产品品种未发生变化；(2)项目的规模，生产规模不增加；(3)项目的建设地点未变动；(4)项目的生产工艺未变动；(5)项目的环保措施变更未导致新增污染物或污染物排放量增加。

本项目上述变化不属于重大变动。项目其余主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等均已建设完成，且均与环评一致，未发生变化。

2 验收监测依据

- （1） 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
- （2） 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）
- （3） 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）
- （4） 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）
- （5） 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）
- （6） 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》
（2017 年 7 月 16 日）
- （7） 环境保护部，国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日）
- （8） 生态环境部，（公告 2018 年第 9 号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）
- （9） 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》
（HJ/T394-2007）（2007 年 12 月 5 日）
- （10） 环境保护总局，（环函[2002]222 号）《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（2002 年 8 月 21 日）
- （11） 环境保护总局，（环办[2003]26 号）《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（2003 年 3 月 28 日）
- （12） 四川省环境保护厅，（环办[2015]113 号）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（2015 年 12 月 31 日）
- （13） 四川省环境保护局，川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》及其附件（2003 年 1 月 7 日）
- （14） 四川省环境保护局，川环发[2006]61 号《四川省环境保护局关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（2006 年 6 月 6 日）
- （15） 简阳市发展和改革局《企业投资备案通知书》（川投资备【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812 号）（2017 年 11 月 24 日）
- （16） 简阳市环境保护局《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）执行环境保护标准的函》（简环建函（2017）

219 号）（2017 年 12 月 25 日）

（17）成都中成科创环保科技有限公司《成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表》（2018 年 1 月）

（18）简阳市环境保护局《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表的批复》（简环建[2018]34 号）（2018 年 1 月 23 日）

（19）四川环科检测技术有限公司检测报告，报告编号：HJ19061901-1、HJ19061901-2、HJ19061901-3，2019 年 6 月 27 日

（20）四川旭泉环境科技有限公司检测报告，报告编号：旭（2019）第 2019WT0426 号，2019 年 9 月 3 日

（21）企业其他相关建设资料

3 工程建设情况

3.1 地理位置、外环境及平面布置

3.1.1 地理位置及外环境

本项目位于四川省简阳市踏水镇老沟村，中心地理坐标为中心经度 104.700243，中心纬度 30.539162，项目地理位置详见附图 1。

本项目用地为租用老沟村农地，地处农村环境，项目用地面积 350 亩。项目场界周围以农户、农田和荒地为主，土地呈南北走向的条状分布。项目北侧 500m 范围内散落农户约 30 户，最近居民距离约 100m；项目东侧 500m 范围内散落农户约 60 户，最近居民约 5m；项目南侧 500m 内约 100 户，最近居民约 30m；项目西侧 500m 范围内散落农户约 200 户，最近居民约 40m。项目东南偏南约 46m 处是团林水库（该水库仅用作农灌，不是饮用水源，团林水库有一条延伸出来的小溪，下游无饮用水水源）。项目西侧 212m 处有一鱼塘，项目西北偏北侧 121m 处有一鱼塘。

项目所用地为二台土地，地势高于居民居住区，四周基本上均有山丘或茂密树林进行遮挡，形成天然的屏障；项目所在区域水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，原料、成品运输极其方便。本项目以搅拌场、发酵场边界开始设置 100m 的卫生防护距离；粉碎间边界往外扩设置 50m 卫生防护距离，经实地踏勘，该控制范围内无人群聚居区、学校、医院等环境敏感点分布。项目外环境与环评时期一致，项目外环境关系见附图 2。

3.1.2 平面布置

项目生产区位于整个地块中部，料场与粉碎间共用一个车间（1#车间），搅拌场设置一个车间（2#车间），生物发酵区设置一个车间（3#车间），1-3#车间集中设置，采用彩钢房、防渗处置，布局较环评更紧凑。办公生活区与生产车间分开设置，与环评一致。紧接场区 3.5m 宽的道路，道路与北面出入口的乡村公路相连，便于运输卸料。项目设置占地约 230 亩的蚯蚓养殖区，目前仅开发利用约 130 亩，在场区内沿总平面排水坡度方向，将场地划分为 2~3m 宽的蚓床，高出布料道 10~20cm，布料道宽 2~3m。蚓床堆高 20cm 左右。布料道铺设土工布，蚯蚓垄下雨时上方盖防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，雨水经雨水收

集沟引入雨水收集池。本项目西侧、北侧均紧邻乡村道路，交通便利。项目沿厂界栽种一排黄竹草，且四周均有高大乔木，形成天然隔离带，以有效吸收有害气体，减轻恶臭异味的作用。项目实际平面布置与环评基本一致，总平面布置示意图见附图 3。

3.2 建设内容及环境影响

项目实际总投资为 3500 万元，其中环保投资 78.7 万元，占总投资的 2.25%。

3.2.1 建设规模

本项目建设规模对比见表 3-1。

表 3-1 建设规模对比表

环评设计		实际建成		变动情况	质量标准
产品名称	年产量	产品名称	年产量		
有机肥	22000吨	有机肥	/	不生产	/
蚯蚓	350吨	蚯蚓	200吨	较环评减少150吨	《饲料卫生标准》
经济作物	白菜	30000吨	/	未种植	/
	莴笋			未种植	/
	辣椒			未种植	/

小结：环评设计利用土地 230 亩，目前实际利用 130 亩（其中大棚养殖面积占 15%），较环评减少，因此产品产量较环评减少。由于目前土壤不利于种植经济作物，养殖模块中未包含经济作物，蚯蚓粪用于本项目土地，为后期种植经济作物做准备，不进行有机肥生产。项目未新增产品，因此以上变动不属于重大变动，符合环保验收要求。

3.2.2 项目组成

项目组成情况对比见表 3-2。

表 3-2 项目组成情况对比

工程类别	项目名称	环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	变动情况	营运期主要环境问题
主体工程	料场	用作存放干燥秸秆、菌渣等，污泥、牛粪不暂存，土地需硬化，建筑物为彩钢房（钢结构），面积1000m ²	粉碎间和堆料场面积1058m ² ，用作存放干燥秸秆、菌渣等，并进行原料破碎，破碎机1台，污泥、牛粪不暂存，土地采取混凝土硬化，建筑物为彩钢房（钢结构）	取消粉碎间，将粉碎工序置于料场	渗滤液臭气
	拌料场（搅拌场）	用作拌和污泥、秸秆、粪便等场地，硬化拌料场土地，建筑物为彩钢房（钢结构），面积为1000m ² ，主要设备有装载机、铁锹等	搅拌场面积为1158.6m ² ，用作拌和污泥、秸秆、粪便等场地，混凝土硬化土地，建筑物为彩钢房（钢结构），主要设备有装载机、铁锹、运输车等	建筑面积增大	臭气、噪声
	生物转化场（发酵场）	硬化生物转化场土地，建筑物为彩钢房（钢结构），面积为2000m ² ，主要设备有运输车、装载机	混凝土硬化生物转化场土地，建筑物为彩钢房（钢结构），面积为955.7m ² ，主要设备有装载机	建筑面积减小	臭气、噪声
	有机肥加工区	主要用作蚓粪的加工处理，硬化土地，建筑物为彩钢房（钢结构），面积为2000m ² ，主要设备筛分机等。	/	未建设，不进行有机肥加工生产	噪声、粉尘
	粉碎间	粉碎秸秆、菌渣等，硬化粉碎间土地，建筑物为彩钢房（钢结构），面积为1000m ² ，主要设备粉碎机	/	置于料场，未单独设置粉碎间	噪声、粉尘
	养殖区	面积约230亩，地上种植、地下养殖，养殖区蚓床间进行高档经济作物种植，蚓床间距为3-4m，蚯蚓养殖区采用露天养殖。主要设备为铁锹、布料车、筛选器等	面积约130亩（其中大棚养殖面积占15%），在场区内沿总平面排水坡度方向，将场地划分为2~3m宽的蚓床，高出布料道10~20cm，布料道宽2~3m。蚓床堆高20cm左右。主要设备为铁锹、布料车等	目前未种植经济作物	轻微臭气

工程类别	项目名称	环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	变动情况	营运期主要环境问题
辅助工程	进风系统	在发酵场设置2-4台7.5千瓦鼓风机，通过管道从发酵场底部或四周进气	设置2台鼓风机，通过管道从发酵场底部、四周进气	与环评一致	/
	排风系统	在发酵场顶部侧沿设置排风机2-4台，30千瓦左右	设置离心风机1台	离心风机仅设置1台，项目整体生产区减小，可满足要求	/
	换气扇	仓库装两台75换气扇	/	未设置，经抽排风系统换气	/
	排气扇	在拌料场顶部安装2台7.5千瓦排气扇	/		/
	喷淋系统	所有排气或废气都进入管网经屋外的一套喷淋处理后再排出，养殖区设置喷淋浇灌系统洒水降温	所有排气都进入管网经屋外的一套喷淋处理后再排出，养殖区采取人工喷淋洒水降温	未设置喷淋浇灌系统，采取人工操作	/
	渗滤液收集池	在搅拌场、发酵场分别设置一座，容积分别为10m ³ ，收集搅拌场、发酵场产生的渗滤液和车辆设备冲洗废水	/	运输到公司的城市生活污水泥已进行过脱水，含水率<80%，不进行储存，使用密闭罐车进行运输，与粉碎后干燥的食用菌渣、锯木面、糠壳、农作物秸秆、菌剂按照一定比例搅拌混合后，无渗滤液产生，因此未建设渗滤液收集池。	废水、臭气
	初期雨水收集池	在蚯蚓养殖区坡度方向下方，截洪沟汇流处设置初期雨水收集池，总容积分别2000m ³ ，主要收集蚯蚓养殖区初期雨水与渗出液的混合废水	在蚯蚓养殖区坡度方向下方，截洪沟汇流处设置初期雨水收集池，总容积2022.7m ³ ，主要收集蚯蚓养殖区初期雨水与渗出液的混合废水	初期雨水收集池容积增加	废水
公用工程	供电	当地村镇现有供电设施，仅为办公生活所用。	当地村镇现有供电设施。	与环评一致	/
	供水	无用水管网，生活采用桶装饮用水，仅为办公生活用，养殖过程中不使用水。	无用水管网，生活采用桶装饮用水，仅为办公生活用。	与环评一致	/

工程类别	项目名称	环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	变动情况	营运期主要环境问题
	道路	从乡村道路到厂内会修建1条宽约3.5m的道路，占用基本农田的道路不能硬化，采用砂石路面	从乡村道路到厂内修建1条宽约3.5m的道路，占用基本农田的道路未硬化，采用砂石路面	与环评一致	/
仓储设施	仓库	项目污泥、牛粪不进行存储，每天运输，部分辅料存储于库房	项目污泥、牛粪不进行存储，每天运输，部分辅料存储于库房	与环评一致	/
综合办公区及附属设施	办公区	用作看守场地使用，邻近搅拌、发酵场，不占用农业用地，需硬化土地，建筑为板房，面积800m ²	用作看守场地使用，邻近搅拌、发酵场，不占用农业用地，需硬化土地，建筑为板房，面积413m ²	建筑面积较环评减少	生活污水、生活垃圾
环保工程	废气治理	使用微生物菌剂和微生物除臭剂进行除臭，搅拌场、发酵场密闭，管道收集废气经生物滤池处理排出。蚓粪粉尘、秸秆粉尘采用袋式除尘器。	使用微生物菌剂和微生物除臭剂进行除臭，搅拌场、发酵场密闭，管道收集废气经生物滤池处理排出。在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。	不进行有机肥生产，不产生有机肥筛分粉尘，在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内，因此未设置袋式除尘器。	粉尘、臭气
	废水处理	办公区生活废水经化粪池收集处理用作养殖区农肥；其他废水用收集池收集，回用不外排	办公区生活废水经化粪池收集处理用作养殖区农肥；其他废水用收集池收集，回用不外排	与环评一致	生活污水、渗滤液
	噪声治理	选用低噪设备，加装减振垫等；	选用低噪设备，加装减振垫等；	与环评一致	噪声
	固废处置	设置一般固废堆存点，生活垃圾收集后交由环卫部门进行外运处理；废包装则回收。	设置一般固废堆存点，生活垃圾收集后交由环卫部门进行外运处理；废包装则回收。	与环评一致	固废

小结：项目各项产污经采取合理处理措施，并实现达标排放，以上变动不属于重大变化，符合环保验收要求。

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备对比见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备对比

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际建成数量	变动情况
1	拌和设备				较环评减少，工人主要为附近农户，小设备农户自带
1.1	铁锹	把	100	12	
1.2	手推粪车	辆	10	2	
1.3	三轮车	辆	10	4	
1.4	钉耙	把	100	5	
1.5	装载机	辆	2	2	
2	场内运输设备				
2.1	运输车	辆	3	-	
2.2	手推粪车	辆	10	-	
2.3	三轮车	辆	10	-	
3	养殖设备				
3.1	铁锹	把	100	-	
3.2	钉耙	把	100	-	
3.3	手推粪车	辆	10	-	
3.4	筛选器	个	10	-	
3.5	布料车	辆	2	-	
4	经济作物种植设备				
4.1	锄头	把	100	11	
4.2	种子处理设备	台	2	-	
4.3	手动喷雾器	台	10	4	
4.4	杀虫灯	盏	25	25	
4.5	修剪机	台	10	-	
5	有机肥加工设备				
5.1	筛分机	台	10	-	
5.2	翻晒机	台	10	-	
6	储存设备				
6.1	叉车	量	2	-	
7	粉碎机	台	10	1	
8	办公设备	套	1	2	
9	检测设备	套	2	-	
10	其他设备				
10.1	地泵	台	1	1	
10.2	称重机	台	2	1	
10.3	监控设备	组	1	1	

小结：项目设备类型与环评一致，设备较环评减少，以上变化不属于重大变化。

3.2.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗对比见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料消耗及能耗对比表

类别	名称	主要成分	环评设计 年消耗量	实际建成 年消耗量	变动情况	来源	备注
原（辅） 料	污泥（含水率 ≤80%）	有机物、沉渣	18000t	10174t	减少	成都市第三、五、九等净水厂	为城市生活污水处理厂污泥，含水率≤80%，不进行储存，使用密闭罐车进行运输；污泥检测报告见附件
	蚯蚓	—	—	—	—	-	太平二号，美国大红蚯蚓，后期养殖过程中根据蚯蚓产卵孵化成活情况补加蚯蚓幼苗
	农作物废弃物	秸秆、食用菌渣等	27000t	15260t	减少	当地农户	晒干的农作物秸秆
	畜禽粪便（牛粪）	纤维素、蛋白质、无氮浸出物	30t	17t	减少	当地农户	当地牛场的牛粪
	微生物菌剂	芽孢杆菌、霉菌、酵母菌、放线菌等	5000kg	2826kg	减少	外购	1kg/袋，便于微生物发酵和除臭
	微生物除臭剂	多种微生物	1200kg	678kg	减少		
	包装材料	塑料	3000kg	1696kg	减少	外购	—
能耗水量	电量	—	5000度	4000度	减少	当地电网	—
	水	—	10000m ³	450m ³	减少	桶装水	—

项目原辅材料类型与环评一致，用量减少，以上变化不属于重大变化。

3.2.5 水源及水平衡

1、用水情况

项目共有员工 30 人，员工均为附近居民，本项目不设置食堂和宿舍，员工饮用水使用桶装饮用水。根据《四川省用水定额(修订稿)》，职工生活用水按照 50L/d·人计算，则职工生活用水量为 1.5m³/d，产污系数按照 85%计，则职工生活污水产生量为 1.28m³/d，384m³/a。

2、排水情况

项目实行雨污分流，本项目产生的生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区

作为农肥处理，不外排。

本项目运营期用排水情况见表 3-5。

表 3-5 项目用水及排水情况

项目	用水内容	最大日用水量 (m³/d)	排放系数	日排水量 (m³/d)	排放去向
生活用水	办公生活用水	1.5	0.85	1.28	生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区作为农肥处理，不外排。
合计		1.5		0	

小结：

- 1、项目实际供排水和环评一致。
- 2、用水量按照验收期间项目情况计算的，实际用水量与环评预测水量减少。

3.3 生产工艺

1、工艺流程及产污环节分析

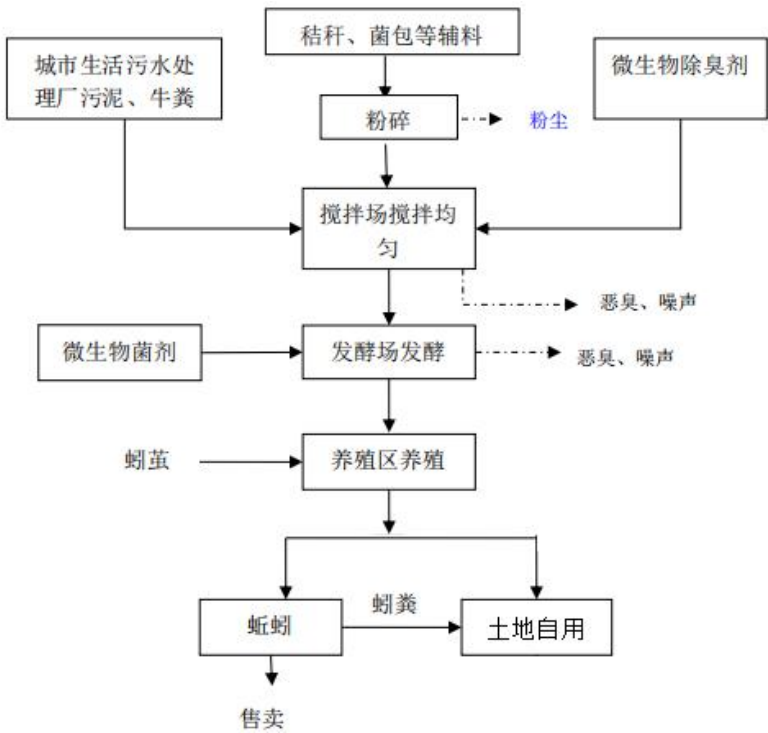


图 3-1 工艺流程及产污位置图

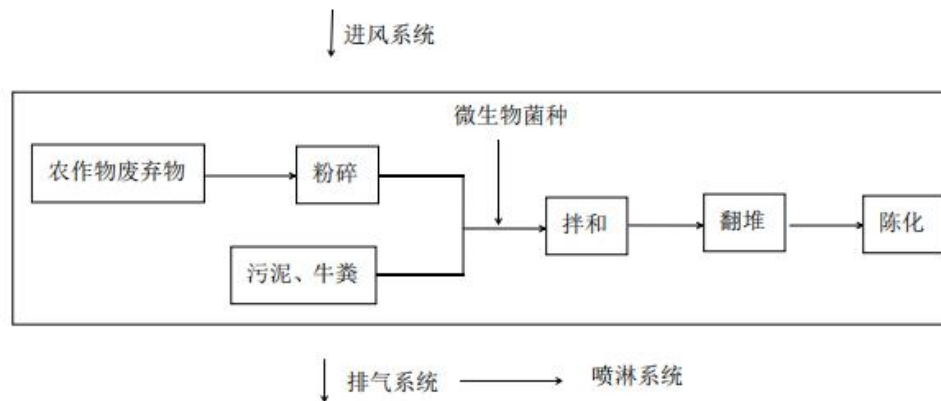


图 3-2 发酵转化工艺图

工艺说明：

①项目原料污泥（含水率<80%）、少量畜禽粪便由罐车运输回来后直接将其倾倒进入拌料场，项目生产原料包括菌渣、稻壳、秸秆、等来自当地农民，原料进行粉碎，规格大约为 0.1-0.5cm，将污泥、粪便和秸秆等按照 4:6 的比例混合，同时添加微生物除臭剂，在拌料场内使用装载机进行搅拌混合。

原料运输：项目采用密闭罐车运输方式将污泥、粪便运输至拌料场，原料不在厂区内暂存。环评要求，项目运输污泥时，污泥的脱水率必须达到 80%，运输车辆及时喷洒除臭剂，车厢应全封闭防止恶臭逸散，且必须做好防漏措施，不得出现“跑、冒、滴、漏”现象。

②搅拌混合后使用车辆进行运输至发酵区进行发酵（发酵过程中使用装载机进行翻堆，每天翻堆一次，一般循环 10 天左右）。发酵过程中因微生物生长代谢，可保持温度在 50-60℃左右，不需要特别加温，将发酵好的物料静放 2-3 天，进风系统每天曝气 2-4 次，排气系统每天排气 24 次。

③发酵成熟的废弃物混合料运至养殖区，堆放成高度 20cm 左右的沿场地坡度方向宽约 2-3m 的蚯蚓垄，每个垄之间设置约 2-3m 宽的布料道（不硬化）便于机械操作，蚯蚓垄长度沿养殖区的坡度方向不定，在垄上放养“太平二号”“美国大红”蚯蚓（外购的蚓种）。将长大后的蚯蚓进行“采收”，一般 30 天左右采收一次，将较大的采收，较小的留下继续饲养，使用人工进行蚓粪及蚯蚓的分离收集。养殖区面积约 130 亩，其中大棚养殖面积占 15%。

补种：在收割后及时补充蚯蚓种，以 1-2 根/cm² 为标准。

补料：蚯蚓在生长时间将基料变为蚯蚓粪，因此，需要及时的补料，补料实施在垄上直接覆盖新料，大约每一个周补料一次，补料次数与发酵周期和发酵量一致。

堆料更新：蚯蚓喜欢生活在疏松的上层，并将蚓粪排在表层，而蚓粪积聚过多不适宜蚯蚓生息。十天左右，将上层蚓粪轻巧均匀地刮除，然后将旧料进行上下翻动、疏松，以利通风和提高下层料的利用率。在上面或侧面添加发酵成熟的新料。其步骤是先清粪，后翻料，再添料。

堆料疏松：视混合料的板结情况，一般情况每月松土一次。

喷淋：平均每 3 天左右喷淋一次，每次 10—20 分钟，以土壤水份保持在 50% 左右为宜，视天气温度状况调整

夏季降温：每年 7~8 月份夏季高温天气，应采取降温措施，力争把蚓床中的混合料温度降到 30℃ 以内，以利蚯蚓正常生长和繁殖，提高蚯蚓的养殖效率，采取的措施是在蚓床上覆盖一层稻草，并适当洒水。

冬季保温：冬季到来前，在蚓床上覆盖稻草，力争把堆料温度最低控制在 10~15℃ 以上，以利蚯蚓在堆料中的正常生长，提高蚯蚓的养殖效率。

④将蚓粪用于项目土地。

项目未种植经济作物，养殖模块中不涉及经济作物种植区域；不进行有机肥生产加工，蚓粪用于项目土地利用。其他生产工艺流程与环评阶段设计工艺流程一致。

2. 项目产生的污染物汇总

①废气：运营期间废气主要为臭气（ H_2S 、 NH_3 ）；秸秆破碎产生的粉尘；运输车辆尾气。

②废水：运营期间废水主要为生活污水；养殖区产生的渗出液和初期雨水的混合废水。

③噪声：运营期间噪声以设备噪声为主，主要噪声源有粉碎机、装载机及微耕机等；

④固废：包括废塑料袋、包装袋及生活垃圾。

4 污染物产生及治理措施

4.1 废水产生及治理措施

本项目废水主要有：生活污水、养殖区产生的渗出液和初期雨水的混合废水。

项目共有员工 30 人，员工均为附近居民，本项目不设置食堂和宿舍，员工饮用水使用桶装饮用水。根据《四川省用水定额(修订稿)》，职工生活用水按照 50L/d·人计算，则职工生活用水量为 1.5m³/d，产污系数按照 85%计，则职工生活污水产生量为 1.28m³/d，384m³/a。

项目实行雨污分流，本项目产生的生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区作为农肥处理，不外排。

在养殖区四周设置排水沟，分区修建 21 个共计 2022.7m³ 的初期雨水收集池收集混合废水，殖区产生的渗出液和初期雨水的混合废水用作农肥。

本项目废水实际产生及采取治理措施与环评对比见表 4-1。

表 4-1 废水实际产生及采取治理措施与环评对比表

产污 工序	环评采取治理措施		实际采取治理措施		备注
	产生情况	治理措施	产生情况	治理措施	
生活	办公生活污水	生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区作为农肥处理，不外排。	办公生活污水	生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区作为农肥处理，不外排。	与环评一致
生产	搅拌场发酵场的渗滤液、设备车辆冲洗废水	在拌料场、发酵场进行硬化和重点防渗，四周设置截污沟（重点防渗），将渗滤液引流至渗滤液收集池（重点防渗），设备车辆冲洗废水也收集于此，收集池的废水用于养殖区使用，不外排。	/	在拌料场、发酵场进行硬化和重点防渗。	运输到公司的城市生活污水污泥已进行过脱水，含水率<80%，不进行储存，使用密闭罐车进行运输，与粉碎后干燥的食用菌渣、锯木面、糠壳、农作物秸秆、菌剂按照一定比例搅拌混合后，无渗滤液产生，因此未建设渗滤液收集池。设备车辆不在厂区冲洗。
	渗出液与初期雨水混合废水	在养殖区排水方向下游处，分区修建 10 个 200m³ 的初期雨水收集池收集混合废水，用作农肥	渗出液与初期雨水混合废水	在养殖地块四周设置排水沟，分区修建 21 个共计 2022.7m³ 的初期雨水收集池收集混合废水，用作农肥	项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜(HDPE膜)，蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池。

小结：项目搅拌场发酵场无渗滤液产生，无洗车冲洗废水产生，以上变化不属于重大变化。

4.2 废气产生及治理措施

项目营运期废气主要为污泥运输、污泥卸料、污泥搅拌、污泥发酵等阶段产生的恶臭，秸秆粉碎过程产生的粉尘、车辆运输尾气。

（1）臭气

①运输过程措施

- a、污泥运输利用密闭罐车进行运输。
- b、罐车运输过来后直接进入搅拌场开始搅拌，污泥、牛粪不做暂存。
- c、合理选择运输路线，加强运输管理，经常检查车辆，严禁随意倾倒、偷排污泥，针对泄露等情况制定应急处理措施。
- d、污泥运输实行四联单制定，由污水处理厂出具单据，污水处理厂、运输车辆、污泥处置单位各执一联，签字、入账、对账。

②搅拌场措施

- a、污泥搅拌时加入生物除臭剂（植物提取液），采用喷施的方式。
- b、搅拌场是密闭的彩钢房，搅拌场所有废气经管道由抽风机收集进入一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后排出。

③发酵场措施

- a、加入微生物菌剂。
- b、发酵场密闭彩钢房，发酵场底部四周设置进风系统，发酵场顶部设置排风系统，废气经抽风机收集后经同一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后再排出。

④养殖区措施

- a、在蚯蚓床上铺设一层秸秆，秸秆中微生物含量较高可生物处理恶臭，且秸秆空隙发达，能起到类似于活性炭物理吸附恶臭的作用。
- b、厂区四周现有高大乔木及灌木，形成天然屏障，与农户隔离，并且植物能够有效吸收一部分恶臭，起到净化空气的作用。
- c、蚯蚓食腐，排出蚓粪在土壤的最上层，蚓粪空隙发达，类似于活性炭物理吸附恶臭。

微生物智能滤床除臭系统：

在搅拌场和生物转化场(发酵场)的中间设置一套微生物智能滤床除臭系统，搅拌场和发酵场的废气经屋顶的管道，在微生物智能滤床除臭系统的抽风机抽力作用下，废气被抽到屋外的除臭系统，除臭系统由循环水泵、预洗池喷淋塔、生物滤池、排气筒组成。废气经过预洗池喷淋塔由顶部向下喷洒清水，然后经过生物滤池的微生物（微生物除臭剂）处理后经排气筒排出，排气筒设置在山顶，高度达到15m。

（2）粉尘

在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎工序产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。

（3）汽车尾气

汽车尾气排放量小，且属间断性、无组织排放，加之项目周围场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在运输期间多加注意车辆的维护和保养，使其能够正常的运行。

本项目废气实际采取治理措施和环评对比情况见表 4-2。

表4-2废气实际采取治理措施和环评对比表

产污工序	环评采取治理措施		实际采取治理措施		备注
	产生情况	治理措施	产生情况	治理措施	
泥运输、污泥卸料、污泥搅拌、污泥发酵	恶臭	①运输过程措施 a、污泥运输利用密闭罐车进行运输。 b、罐车运输过来后直接进入搅拌场开始搅拌，污泥、牛粪不做暂存。 c、合理选择运输路线，加强运输管理，经常检查车辆，严禁随意倾倒、偷排污泥，一旦发生泄漏等情况，立即采取紧急措施，处理泄漏的污泥，不对沿途环境造成污染。 d、污泥运输实行四联单制定，由污水处理厂出具单据，污水处理厂、运输车辆、污泥处置单位各执一联，签字、入账、对账。 ②搅拌场措施 a、污泥搅拌时加入生物除臭剂（植物提取液），采用喷施的方式。 b、搅拌场是密闭的彩钢房，搅拌场所有废气经管道由抽风机收集进入一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后排出。 ③发酵场措施 a、加入微生物菌剂。 b、发酵场密闭彩钢房，发酵场底部四周设置进风系统，发酵场顶部设置排风系统，废气经抽风机收集后经同一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后再排出。 ④养殖区措施 a、在蚯蚓床上铺设一层秸秆，秸秆中微生物含量较高	恶臭	①运输过程措施 a、污泥运输利用密闭罐车进行运输。 b、罐车运输过来后直接进入搅拌场开始搅拌，污泥、牛粪不做暂存。 c、合理选择运输路线，加强运输管理，经常检查车辆，严禁随意倾倒、偷排污泥，针对泄露等情况制定应急处理措施。 d、污泥运输实行四联单制定，由污水处理厂出具单据，污水处理厂、运输车辆、污泥处置单位各执一联，签字、入账、对账。 ②搅拌场措施 a、污泥搅拌时加入生物除臭剂（植物提取液），采用喷施的方式。 b、搅拌场是密闭的彩钢房，搅拌场所有废气经管道由抽风机收集进入一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后排出。 ③发酵场措施 a、加入微生物菌剂。 b、发酵场密闭彩钢房，发酵场底部四周设置进风系统，发酵场顶部设置排风系统，废气经抽风机收集后经同一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后再排出。 ④养殖区措施 a、在蚯蚓床上铺设一层秸秆，秸秆中微生物含量较高可生物处理恶臭，且秸秆空隙发达，能起到类似于活	与环评一致

产污工序	环评采取治理措施		实际采取治理措施		备注
	产生情况	治理措施	产生情况	治理措施	
		可生物处理恶臭，且秸秆空隙发达，能起到类似于活性炭物理吸附恶臭的作用。 b、厂区四周现有高大乔木及灌木，形成天然屏障，与农户隔离，并且植物能够有效吸收一部分恶臭，起到净化空气的作用。 c、蚯蚓食腐，排出蚓粪在土壤的最上层，蚓粪空隙发达，类似于活性炭物理吸附恶臭。		活性炭物理吸附恶臭的作用。 b、厂区四周现有高大乔木及灌木，形成天然屏障，与农户隔离，并且植物能够有效吸收一部分恶臭，起到净化空气的作用。 c、蚯蚓食腐，排出蚓粪在土壤的最上层，蚓粪空隙发达，类似于活性炭物理吸附恶臭。	
秸秆粉碎、有机肥筛分	粉尘	在每台蚓粪筛分机和秸秆粉碎机上方安装集气罩（集气效率 90%）收集粉尘，收集的粉尘经一套袋式除尘器处理（风机 5000m³/h，处理效率 95%），处理后的粉尘经一根 15m 高排气筒排放。	粉尘	在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。	不进行有机肥加工生产
运输	汽车尾气	汽车尾气排放量小，且属间断性、无组织排放，加之项目周围场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在运输期间多加注意车辆的维护和保养，使其能够正常的运行，排放量忽略不计。	汽车尾气	汽车尾气排放量小，且属间断性、无组织排放，加之项目周围场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在运输期间多加注意车辆的维护和保养，使其能够正常的运行，排放量忽略不计。	与环评一致

小结：不进行有机肥加工生产，不产生有机肥筛分粉尘；破碎粉尘采取合理处置，项目无组织废气颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求，因此以上变化不属于重大变化。

4.3 噪声产生及治理措施

本项目运行期间产生的噪声主要来源于粉碎机、装载机及微耕机等，项目噪声声源强度介于 80-95dB(A)，项目采取的措施为：

①设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取减震垫等措施；

②合理布置产噪设备，有效利用噪声距离衰减作用；

③合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。

④安排专人定期维护机械设备，加强管理，确保其正常运转。

在严格采取上述隔声降噪措施以及经车间隔声、距离衰减后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，实现达标排放。

小结：项目实际采取的噪声治理措施与环评一致。

4.4 固体废物产生及治理措施

本项目运营期，固体废物主要为生活垃圾、废塑料袋和包装袋、喷淋系统废料等。

固废产生量及治理措施

①生活垃圾

生活垃圾主要来源于职工在日常办公过程中，项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量 4.5t/a。通过在厂区内设置垃圾收集点收集后定期由环卫部门及时清运至垃圾处理厂进行处置。

②废塑料袋、包装袋

根据业主提供资料，废塑料袋、包装袋产生量约 0.02t/a。由废品收购站回收。

③喷淋系统废料

本项目搅拌场、发酵场的废气经过微生物智能滤床除臭系统除臭，该系统的组成部分生物滤池中间铺设了秸秆、壳渣等物质承载微生物除臭剂，有一定的使用期限，到期之后便成为固废，年产量约 0.5t/a。该部分固废可用作养殖区种植使用，不外排。

项目所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。

本项目中主要固体废物经采取上述措施后，其排放及处理方法见表 4-3。

表 4-3 固废产生及处置情况对比表

废物名称	属性	环评阶段产生及处置		实际产生及处置		备注
		产生量	处置方式	产生量	处置方式	
废塑料包装袋	一般废物	0.05t/a	外售废品收购站	0.02t/a	外售废品收购站	与环评一致
喷淋系统废料		2t/a	养殖区回用	1t/a	养殖区回用	
废矿物油及含油物质	危险废物	0.05t/a	危废暂存间,交由危废单位处置	/	/	不在厂区内进行车辆设备维修,无废矿物油及含油物质产生
办公生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	收集后,交由环卫部门处理	4.5t/a	收集后,交由环卫部门处理	与环评一致

小结：项目不在厂区内进行车辆设备维修，无废矿物油及含油物质产生，项目所有固废均得到合理处理，无重大变化。

4.5 地下水

本项目按各功能单元所处的位置划分为重点防渗及一般防渗区。项目分区防渗情况见表 4-4。

表 4-4 地下水防渗分区情况表

防渗分区	设施内容	环评要求措施	实际采取措施	变动情况
重点防渗区	化粪池	防渗等级P8级别的防渗混凝土， K≤10 ⁻¹⁰ cm/s	防渗等级P8级别的防渗混凝土	与环评一致
	料场			
	拌料场			
	生物转化场		/	无渗滤液产生
	初期雨水收集池			
	渗滤液收集池		/	不在厂区内冲洗设备车辆
	隔油沉淀池		防渗等级P8级别的防渗混凝土	在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池。
	截洪沟	/	无危险废物产生	
	危废暂存间			
	蚯蚓垄、排水沟	自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE膜）	蚯蚓垄：自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE膜）	项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜（HDPE膜），蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，

防渗分区	设施内容	环评要求措施	实际采取措施	变动情况
				将雨水引入雨水收集池。
一般防渗区	粉碎间	防渗等级P6级别的防渗混凝土， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	防渗等级P8级别的防渗混凝土	采用高等级防渗混凝土
	有机肥加工区			
	办公区			

小结：项目按照环评要求落实了分区防渗措施，满足防渗要求。

4.6 土壤

项目养殖区为坡耕地，开辟后，原先处于自然状态下的生物物质循环被人工循环代替，养殖区在自然土壤上层铺设高科技防渗膜，防渗膜上层再覆盖发酵物约20cm，每平方厘米1到2只蚯蚓。蚯蚓能很好的代谢发酵物料，将其变成蚓粪，人工刮除蚓粪，整个过程不改变自然土壤的性质。本项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有大气污染型、水污染型、固体废物污染型三种。

土壤污染控制措施：

- (1) 控制项目“三废”的排放。
- (2) 场内设置雨水收集池。
- (3) 定期对防渗系统进行监测，同时定期对土壤进行监测。
- (4) 每批次污泥提供的城市生活污泥质检报告，污泥浸出液中重金属浓度均满足《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）表一A级污泥标准限值。

小结：项目落实了环评要求的土壤防治措施，土壤检测结果显示，项目运营未对土壤产生污染。

4.7 生态影响与水土流失

生态治理措施：经现场踏勘，项目周围植被茂盛、沿场界栽种有黄竹草将厂区与外界绿色隔离。

水土保持措施：养殖区做好了排水措施、植物措施，道路区做好了排水措施、植物措施等，边坡采取水泥硬化护坡。

小结：项目落实了环评要求的水土保持措施及生态防治措施，项目营运未对区域生态环境产生明显不良影响。

4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.8.1 主要环保投资

本项目实际总投资 3500 万元，环保投资 78.7 万元，约占总投资的 2.25%，环保投资对照见表 4-5。

表 4-5 环境保护措施及投资对照表

项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资金额 (万元)	环保治理措施	投资金额 (万元)	变动情况
废水治理	施工期间	生活污水	垃圾转运站施工期施工人员均租用民房，依托民房现有污水处理设施进行处理	/	垃圾转运站施工期施工人员均租用民房，依托民房现有污水处理设施进行处理	/	与环评一致
		施工废水	1个2m³的隔油池和10m³沉淀池	2	/	/	未在厂区内冲洗设备车辆
	运营阶段	生活污水	1个10m³的化粪池	5	1个10m³的化粪池	5	与环评一致
		冲洗废水	2个10m³渗滤液收集池,同时收集渗滤液	1	/	/	不在厂区内冲洗设备车辆
		初期雨水与渗液混合废水	沿厂区四周新建截污沟，收集雨水及渗液混合废水于初期雨水收集池	2	在养殖地块四周设置截水沟，收集雨水及渗液混合废水于初期雨水收集池	2	项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜（HDPE膜），蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池。

项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资金额 (万元)	环保治理措施	投资金额 (万元)	变动情况
废气治理	施工期间	扬尘	湿法作业；对道路采取硬化；车辆冲洗；工地清扫、洒水；建筑工程施工采取密目安全网	4.5	湿法作业；对道路采取硬化；商业洗车店进行车辆冲洗；工地清扫、洒水；建筑工程施工采取密目安全网	4.5	与环评一致
		废气	加强通风、为员工配备口罩	0.2	加强通风、为员工配备口罩	0.2	与环评一致
	运营阶段	恶臭、粉尘	在搅拌场和发酵场中间处设置1套生物滤池除臭系统，15米排气筒共1个，风机1个；污泥中加入除臭剂等，在有机肥加工间、粉碎间共设置一套袋式除尘器	90	在搅拌场和发酵场设置1套生物滤池除臭系统，排气筒置于山顶，风机1个；污泥中加入除臭剂等，在粉碎机上设置布袋收集破碎粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。	20	不进行有机肥生产，不产生有机肥筛分粉尘
噪声治理	施工期间	施工机械设备噪声	优选设备、减震、防噪头盔等	0.2	优选设备、减震、防噪头盔等	0.2	与环评一致
	运营阶段	设备噪声	隔声、消声、减震、选用低噪声设备	0.5	隔声、减震、选用低噪声设备	0.5	与环评一致
		车辆行驶	禁鸣、控制进入车辆数量、控制行车路线	0.2	禁鸣、控制进入车辆数量、控制行车路线	0.2	与环评一致
固体废物处置	施工期间	土石方开挖	设置堆场进行暂存，表土用于绿化，深层土外运至弃渣场，堆存期间采取遮盖、洒水措施	3.7	设置堆场进行暂存，表土用于绿化，深层土外运至弃渣场，堆存期间采取遮盖、洒水措施	3.7	与环评一致
		施工人员生活垃圾	依托简阳市现有的生活垃圾清运设施进行清运	0.2	依托简阳市现有的生活垃圾清运设施进行清运	0.2	与环评一致
	运营期间	生活垃圾	场地设置垃圾收集桶	0.1	场地设置垃圾收集桶	0.1	与环评一致
		除臭系统固废	外运至养殖场回用	0.1	外运至养殖场回用	0.1	与环评一致
		隔油池污泥、渗滤液收集池污泥、初期雨水收集池污泥、化粪池污泥	经压缩处理后外运至垃圾焚烧厂处理	2	初期雨水收集池污泥、化粪池污泥养殖区回用	/	无隔油池污泥、渗滤液收集池污泥产生

项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资金额 (万元)	环保治理措施	投资金额 (万元)	变动情况
		废矿物油及含矿物油物质	暂存于危废间，定期收集后交由有资质的单位回收处置	10	/	/	不产生
生态环境	施工期	厂区绿化	厂区沿厂界设置绿化带	10	厂区沿厂界设置绿化带	10	与环评一致
		场地表土剥离、暂存	表土用于绿化用土	1	表土用于绿化用土	1	与环评一致
地下水污染防治	施工期	隔油沉淀池	重点防渗等	30	/	/	未在厂区内冲洗设备车辆，因此未建隔油沉淀池
	运营期	渗滤液收集池、化粪池、截污沟、初期雨水收集池、蚯蚓垄、排水沟、搅拌场、料场、发酵场、危废暂存间等	采取分区防渗措施，见项目分区防渗图		采取分区防渗措施，见表4-4	30	满足防渗要求
风险防范措施	应急系统构建、应急设备及器材购置、树立安全警示标志			1	应急系统构建、应急设备及器材购置、树立安全警示标志	1	与环评一致
合计				163.7		78.7	
项目总投资				5000		3500	

4.8.2“三同时”落实情况

本项目在项目建设过程中执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。

2017年11月24日简阳市发展和改革局出具了《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812号），同意项目备案。成都千丘沃土生物科技有限公司委托成都中成科创环保科技有限公司于2018年1月编制完

成《成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表》；2018年1月23简阳市环境保护局出具《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表的批复》（简环建[2018]34号）对项目进行了批复。

按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》以及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令第13号）的要求，项目需进行环境保护竣工验收监测并编制验收监测报告。2020年3月，成都千丘沃土生物科技有限公司委托我公司开展本建设项目的竣工环境保护验收报告编制工作。

在“三同时”管理制度执行过程中认真按照环保行政主管部门提出的要求履行职责，落实了环评提出的相关要求，在人力、物力和资金上给予优先保证，确保环保设施及时上马及公司环保工作的逐步推进。

该项目环评及环评批复要求环保措施落实情况对照见表4-6。

表 4-6 环评及环评批复要求环保措施落实情况表

污染类型	污染工序	污染物	环保措施（设施）		落实情况
			环评及批复要求	实际建设	
废水	生活	办公生活污水	生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区作为农肥处理，不外排。	生活废水经化粪池收集处理后用于养殖区作为农肥处理，不外排。	已落实
	生产	搅拌场发酵场的渗滤液、设备车辆冲洗废水	在拌料场、发酵场进行硬化和重点防渗，四周设置截污沟（重点防渗），将渗滤液引流至渗滤液收集池（重点防渗），设备车辆冲洗废水也收集于此，收集池的废水用于养殖区使用，不外排。	在拌料场、发酵场进行硬化和重点防渗。	运输到公司的城市生活污水泥已进行过脱水，含水率<80%，不进行储存，使用密闭罐车进行运输，与粉碎后干燥的食用菌渣、锯木面、糠壳、农作物秸秆、菌剂按照一定比例搅拌混合后，无

污染类型	污染工序	污染物	环保措施（设施）		落实情况
			环评及批复要求	实际建设	
					渗滤液产生，因此未建设渗滤液收集池。设备车辆不在厂区冲洗。
		渗出液与初期雨水混合废水	在养殖区排水方向下游处，分区修建 10 个 200m ³ 的初期雨水收集池收集混合废水，用作农肥	在养殖区四周设置排水沟，分区修建 21 个共计 2022.7m ³ 的初期雨水收集池收集混合废水，用作农肥	项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池。
废气	泥运输、污泥卸料、污泥搅拌、污泥发酵	恶臭	①运输过程措施 a、污泥运输利用密闭罐车进行运输。 b、罐车运输过来后直接进入搅拌场开始搅拌，污泥、牛粪不做暂存。 c、合理选择运输路线，加强运输管理，经常检查车辆，严禁随意倾倒、偷排污泥，一旦发生泄漏等情况，立即采取紧急措施，处理泄漏的污泥，不对沿途环境造成污染。 d、污泥运输实行四联单制定，由污水处理厂出具单据，污水处理厂、运输车辆、污泥处置单位各执一联，签字、入账、对账。 ②搅拌场措施 a、污泥搅拌时加入生物除臭剂（植物提取液），采用喷施的方式。	①运输过程措施 a、污泥运输利用密闭罐车进行运输。 b、罐车运输过来后直接进入搅拌场开始搅拌，污泥、牛粪不做暂存。 c、合理选择运输路线，加强运输管理，经常检查车辆，严禁随意倾倒、偷排污泥，针对泄露等情况制定应急处理措施。 d、污泥运输实行四联单制定，由污水处理厂出具单据，污水处理厂、运输车辆、污泥处置单位各执一联，签字、入账、对账。 ②搅拌场措施 a、污泥搅拌时加入生物除臭剂（植物提取液），采用喷施的方式。 b、搅拌场是密闭的彩钢房，搅拌场所有废	已落实

污染类型	污染工序	污染物	环保措施（设施）		落实情况
			环评及批复要求	实际建设	
			b、搅拌场是密闭的彩钢房，搅拌场所有废气经管道由抽风机收集进入一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后排出。 ③发酵场措施 a、加入微生物菌剂。 b、发酵场密闭彩钢房，发酵场底部四周设置进风系统，发酵场顶部设置排风系统，废气经抽风机收集后经同一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后再排出。 ④养殖区措施 a、在蚯蚓床上铺设一层秸秆，秸秆中微生物含量较高可生物处理恶臭，且秸秆空隙发达，能起到类似于活性炭物理吸附恶臭的作用。 b、厂区四周现有高大乔木及灌木，形成天然屏障，与农户隔离，并且植物能够有效吸收一部分恶臭，起到净化空气的作用。 c、蚯蚓食腐，排出蚓粪在土壤的最上层，蚓粪空隙发达，类似于活性炭物理吸附恶臭。	气经管道由抽风机收集进入一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后排出。 ③发酵场措施 a、加入微生物菌剂。 b、发酵场密闭彩钢房，发酵场底部四周设置进风系统，发酵场顶部设置排风系统，废气经抽风机收集后经同一套喷淋系统（微生物智能滤床除臭系统）处理后再排出。 ④养殖区措施 a、在蚯蚓床上铺设一层秸秆，秸秆中微生物含量较高可生物处理恶臭，且秸秆空隙发达，能起到类似于活性炭物理吸附恶臭的作用。 b、厂区四周现有高大乔木及灌木，形成天然屏障，与农户隔离，并且植物能够有效吸收一部分恶臭，起到净化空气的作用。 c、蚯蚓食腐，排出蚓粪在土壤的最上层，蚓粪空隙发达，类似于活性炭物理吸附恶臭。	
	秸秆粉碎、有机肥筛分	粉尘	在每台蚓粪筛分机和秸秆粉碎机上方安装集气罩（集气效率 90%）收集粉尘，收集的粉尘经一套袋式除尘器处理（风机 5000m³/h，处理效率 95%），处理后的粉尘经一根 15m 高排气筒排放。	在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。	不进行有机肥生产，不产生有机肥筛分粉尘。

污染类型	污染工序	污染物	环保措施（设施）		落实情况
			环评及批复要求	实际建设	
	运输	汽车尾气	汽车尾气排放量小，且属间断性、无组织排放，加之项目周围场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在运输期间多加注意车辆的维护和保养，使其能够正常的运行，排放量忽略不计。	汽车尾气排放量小，且属间断性、无组织排放，加之项目周围场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在运输期间多加注意车辆的维护和保养，使其能够正常的运行，排放量忽略不计。	已落实
噪声	粉碎机、装载机及微耕机等， 项目噪声声源强度介 80-95dB(A)		①设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施； ②合理布置产噪设备，企业在布设生产设备时，尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用； ③合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。	①设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取减震垫等措施； ②合理布置产噪设备，有效利用噪声距离衰减作用； ③合理安排生产时间，项目仅昼间生产，夜间不生产。 ④安排专人定期维护机械设备，加强管理，确保其正常运转。	已落实
固废	一般 废物	废塑料包装袋	外售废品收购站	外售废品收购站	已落实
		喷淋系统废料	养殖区回用	养殖区回用	
	危废	废矿物油及含油物质	危废暂存间，交由危废单位处置	/	不在厂区内进行车辆设备维修
	生活垃圾	办公生活垃圾	收集后，交由环卫部门处理	收集后，交由环卫部门处理	已落实
地下水	/		本项目按各功能单元所处的位置划分为重点防渗及一般防渗区。	项目分区防渗情况见表 4-4	已落实

污染类型	污染工序	污染物	环保措施（设施）		落实情况
			环评及批复要求	实际建设	
土壤	/		（1）控制项目“三废”的排放。 （2）场内设置雨水收集池。 （3）定期对防渗系统进行监测，同时定期对土壤进行监测。 （4）每批次污泥提供的城市生活污水污泥质检报告，污泥浸出液中重金属浓度均满足《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）表一 A 级污泥标准限值。	（1）控制项目“三废”的排放。 （2）场内设置雨水收集池。 （3）定期对防渗系统进行监测，同时定期对土壤进行监测。 （4）每批次污泥提供的城市生活污水污泥质检报告，污泥浸出液中重金属浓度均满足《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）表一 A 级污泥标准限值。	已落实
生态影响与水土流失	/		生态治理措施：保护好周围植被、运营期实施绿化工程、及时进行绿化建设、将厂区与外界绿色隔离。 水土保持措施：养殖区做好排水措施、植物措施，道路区做好排水措施、植物措施等。	生态治理措施：经现场踏勘，项目周围植被茂盛、沿场界栽种有黄竹草将厂区与外界绿色隔离，边坡采取水泥硬化护坡。 水土保持措施：养殖区做好了排水措施、植物措施，道路区做好了排水措施、植物措施等。	已落实

5 环评主要结论与建议及环评批复

5.1 环评的主要结论与建议

一、评价结论

1、产业政策符合性

根据《国民经济行业类别代码》（GB/T4754-2011）可知，本项目属于固体废物处理（代码 N7723）。

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会令第 21 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》有关条款的规定可知，本项目属于第一类“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第十五款“三废综合利用及治理工程”，本项目生产设备不属于《产业结构调整指导名录（2011 年本）（修正）》列明落后淘汰设备，采取的生产工艺均不属于限值使用或淘汰范围。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

2、与相关规划的符合性

项目建设地点位于简阳市踏水镇老沟村，建设单位已与老沟村村委会签订土地租赁合同，简阳市踏水镇人民政府、简阳市发改局均同意项目建设。根据租赁合同，项目用地属于农村用地。

本项目的建设不改变土地农业使用性质，对土地耕种层无破坏，拟建场地属于城镇规划范围之外。因此，符合项目所在地用地规划和相关规定。

简阳市发展和改革局于 2017 年 11 月 24 日对本项目进行了备案（见附件），明确项目的建设符合产业发展规划，同意该农业项目的实施。

因此，项目建设符合国家、地方规划及发展要求。

1、环境现状结论

（1）环境空气

根据监测数据分析可知，项目所在地大气监测因子中硫化氢、氨和二氧化硫、氮氧化物、PM_{2.5}、PM₁₀ 分别满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目所在区域大气环境质量较好。

（2）地表水环境

根据监测数据分析可知，本项目紧邻的团林水库地表水监测断面的各监测指标均能满足《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类水域标准要求。因此，团林水库地表水环境质量较好。

（3）声环境

根据监测数据分析可知，项目场界噪声昼、夜间噪声值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，说明项目所在区域声环境质量较好。

（4）地下水

根据监测数据分析可知，本项目附近居民的井水监测结果均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，说明项目所在区域地下水环境良好。

（5）土壤

本项目采取项目中间部位的土壤进行监测，根据监测数据可知，项目所在区域的土壤指标均能满足土壤环境质量标准（15618-1995）的二级标准，表明土壤环境质量较好。

5、环境影响分析

（1）施工期环境影响分析

本项目施工期在严格执行环评提出的相关污染物治理措施、保证达标排放的前提下，施工作业不会对外环境造成明显影响。

（2）营运期环境影响分析

①大气环境影响分析结论

本项目废气排放量较小，且采取相应治理措施后均可实现达标排放，加之项目所在区域大气环境质量良好，因此本项目废气排放不会对项目所在区域大气环境质量造成明显不利影响。

②地表水环境质量影响分析

本项目生产废水回用于生产，生活污水经化粪池收集后用于蚯蚓养殖，不外排。因此，本项目废水不会对项目所在区域地表水环境质量造成的直接影响。

③声学环境影响分析结论

本项目对产噪设备采取选用低噪设备，合理布置噪声源，厂房隔声降噪，并对高产噪声设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施后不会对厂界周围居民产生明显不利影响。

④固废环境影响分析结论

本项目各项固体废弃物处置措施可行，只要在工作中，将各项措施严格落实到实处认真执行，就能将本项目固废对环境的影响降到最低程度。

⑤地下水环境影响分析结论

本项目重点区域均做防渗处理，不对地下水产生重大影响。

6、总量控制

由于本项目生活污水经化粪池收集处理后蚯蚓养殖，蚯蚓养殖过程中不产生废水。因此，本项目不设置总量控制指标。

7、达标排放及污染治理措施有效性

根据前面工程分析可知，建设单位拟采取污染防治措施和环评提出的“三废”和噪声污染治理措施经济技术可行，废水、废气、噪声均能实现达标排放，固废也可得到合理处置。

评价认为：污染治理措施有效。

8、公众意见采纳情况结论

公众参与调查结果分析表明：本项目公众反应良好，项目建设得到了当地群众的一致认可，同意本项目的建设。随着国民经济的发展，人民生活水平的不断提高，公众对环境保护的意识也越来越强。环评认为在切实落实好各项生态保护措施和污染防治措施及风险防范和应急措施的前提下，本项目建成后将带来良好的社会、环境效益，促进地方经济和社会的发展。

9、建设项目环保可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策，在确保恶臭和废水不对环境产生影响的情况下，项目选址基本合理；项目采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。工程实施对地表水、大气、声学等环境不会产生不利影响。建设单位严格落实本次环评和工程设计提出的环保对策。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响不大，监测结果均能满足环境功能区要求。在营运期严格按照本报告表中所提出的污染防治对策，加强内部环境管理，实现环境保护措施的有效运行的前提下，从环境影响的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、要求

- 1、本项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施。
- 2、本项目建成后建设方必须严格自行组织验收，才能正式投入运营。
- 3、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。
- 4、确保污染物处理设施和处理效果达到环保要求。
- 5、加强工人劳动保护措施。
- 6、要求本项目应对每批次生产的有机肥进行抽样检测，要求对要求各项指标达到有机肥料（NY525-2012）》相关要求，如不满足标准，应停止外售，并检查原因，核实污泥质量；在运行过程中，对每批次成品蚯蚓进行检测，防止成蚓体内重金属超标，导致产品不合格。
- 7、要求在运行过程中，对每批次经济作物进行检测，防止经济作物内重金属超标，导致产品不合格。
- 8、要求每批次污泥提供的城市生活污水污泥质检报告，对污泥浸出液中重金属浓度进行分析，要求均满足《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）表一 A 级污泥标准限值。
- 9、要求占用基本农田的道路不能硬化，采用砂石路面。

5.2环评批复

简阳市环境保护局《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）项目环境影响报告表的批复》（简环建（2018）34号）：

一、项目位于简阳市踏水镇老沟村。项目占地约350亩，项目建设主要内容：
1.主体工程（料场1000m²，拌料场1000m²，生物转化场2000m²，有机肥加工区2000m²，粉碎间1000m²，养殖区230亩）；2.辅助工程(进风系统、排风系统、换气扇、排气扇、喷淋系统、渗滤液收集池、初期雨水收集池)；3.公用工程（供电、供水、道路）；4.仓储设施；5.办公区800m²；6.环保工程。项目总投资5000万元，其中环保设施投资163.7万元，环保投资占总投资比例3.3%。

项目取得了简阳市发展和改革局备案同意（备案号：川投资备

【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812号), 符合现行产业政策。简阳市农林局出具了《关于生物资源循环综合利用产业项目选址的说明》, 项目选址取得了相关许可。在落实报告表提出的防止生态破坏和环境污染的措施后, 不利环境影响可得到减缓和控制。因此, 我局原则同意你公司报告表中所列建设项目的性质、规模和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作

(一)严格按"报告表"要求落实各项环保设施的建设, 加强环保设施的日常管理和维护, 确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放, 杜绝事故排放。

(二)落实废水处理措施。施工期, 生活废水经化粪池处理后用作农肥; 运输车辆冲洗水经隔油池、沉淀池处理后回用。运营期, 工人生活污水经化粪池处理后用作农肥; 搅拌场、发酵场产生的渗滤液通过对场地硬化、防渗, 四周设置截污沟等措施收集回用, 不外排; 养殖区降雨产生的渗出液经养殖区各单位设置排水沟、截洪沟等, 蚓床下铺设防渗膜, 引流至初期雨水收集池处理后回用, 不外排。

(三)落实"报告表"提出的废气治理措施, 确保大气污染物达标排放。施工期, 严格按照国务院《大气污染防治行动计划》、《四川省灰霾污染防治实施方案》(川办发[2013]78号)相关要求采取防尘措施。运营期, 污泥拌和、摊放(发酵)产生的恶臭气体采用密封运输、微生物除臭剂、喷淋系统、绿化带屏障等措施达标排放; 蚓粪加工、秸秆破碎产生的粉尘通过设置一套袋式除尘器处理后达标排放。

(四)固体废物应严格按照"报告表"中的处置措施落实去向。施工期, 生活垃圾统一收集后交由市政环卫部门统一清运; 建筑垃圾分类回收, 定期清运; 隔油沉淀污泥等危险废物交由有资质的单位处置。运营期, 废包装、废塑料等交由废品站回收; 生活垃圾交由市政环卫部门统一清运; 生物废料由养殖区回用。

(五)加强噪声污染控制, 施工期, 设备、车辆噪声通过选用低噪声设备、加强施工管理等措施处理后达标排放; 营运期车辆噪声通过加强管理、车辆保养、禁止随意鸣笛、长时间怠速等措施达标排放, 禁止噪声扰民。

(六)强化环境风险防范和应急措施。制定并落实应急预案和风险防范措施, 杜绝污染事故的发生。加强环境风险防范工作, 确保项目对环境的安全。

（七）建设应注意解决好的其它问题，结合环评报告表及专家评估意见予以落实。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。

项目竣工后，环境保护设施及对策措施必须按规定程序开展环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

四、请简阳市环境监察执法大队负责该项目日常的环境保护监督检查工作。

五、行政复议与行政诉讼权利告知。

建设单位认为本批复侵犯其合法权益的，可以自收副本文件之日起六十日内向简阳市人民政府或者成都市环境保护局提起行政复议，也可以自收到本文件之日起六个月内向简阳市人民法院行政诉讼。

简阳市环境保护局联系方式电话：028—2702827

通讯地址：四川省简阳市人民政府政务服务中心环保局窗口（641400）

2018 年 1 月 23 日

6 验收执行标准

6.1 执行标准

根据简阳市环境保护局《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）执行环境保护标准的函》（简环建函（2017）219号）、项目实际情况及项目所在地环境功能区类别，本次验收选定污染物排放执行标准如下：

1、废气：恶臭的排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；粉尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16197-1996）；

2、废水：本项目养殖区废水回用，生活污水经化粪池收集后用于蚯蚓养殖，无外排废水；

3、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准；

4、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准；

5、土壤：《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（15618-2018）表1风险筛选值（基本项目）；

6、固体废物：一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）中规定。

6.2 环评、验收执行标准对照

验收监测标准与环评标准限值见表6-1。

表 6-1 环评、验收监测执行标准对照表

类别	环评标准			验收标准		备注
废水	本项目生产废水回用于生产，生活污水经化粪池收集后用于蚯蚓养殖，不外排。			本项目养殖区废水回用，生活污水经化粪池收集后用于蚯蚓养殖，无外排废水		与环评一致
废气	项目	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		与环评一致
		排放量（kg/h）	无组织排放限值（mg/m ³ ）	排放量（kg/h）	无组织排放限值（mg/m ³ ）	
	硫化氢	0.33	0.06	0.33	0.06	
	氨	4.9	1.5	4.9	1.5	
	臭气浓度	2000（无量纲）	20	2000（无量纲）	20	

类别	环评标准				验收标准				备注	
	项目	《大气污染物综合排放标准》 (GB16197-1996)			《大气污染物综合排放标准》 (GB16197-1996)			与环评一致		
	颗粒物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m³)			
		120	3.5	1.0	120	3.5	1.0			
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准			与环评一致		
	项目	昼间	夜间		昼间	夜间				
	厂界噪声	60dB (A)	50dB (A)		60dB (A)	50dB (A)				
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中规定；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 年修订）。				《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中规定。			无危废产生		
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类 (单位: mg/L (pH: 无量纲))				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类 (单位: mg/L (pH: 无量纲))				执行最新标准	
	项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总硬度	pH	耗氧量	氨氮		总硬度
	浓度限值	6.5-8.5	3.0	0.2	450	6.5-8.5	3.0	0.5		450
	项目	氯化物	溶解性固体	镉	汞	氯化物	溶解性固体	镉		汞
	浓度限值	250	1000	0.01	0.001	250	1000	0.005		0.001
	项目	铅	铬	砷	总大肠杆菌	铅	铬	砷		总大肠杆菌
	浓度限值	0.05	0.05	0.05	3.0MPN/100mL	0.01	0.05	0.01		3.0MPN/100mL
土壤	《土壤环境质量标准》（15618-1995）的二级标准				《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（15618-2018）表 1 风险筛选值 (基本项目)				执行最新标准	
	土壤 pH 值	<6.5	6.5~7.5	> 7.5	pH 值	≤5.5	5.5< pH≤6.5	6.5< pH≤7.5		> 7.5
	铬（旱地）	150	200	250	铬	150	150	200		250
	镉	0.30	0.30	0.60	镉	0.3	0.3	0.3		0.6
	汞	0.30	0.50	1.0	汞	1.3	1.8	2.4		3.4
	砷（旱地）	30	25	20	砷	40	40	30		25
	铜（农田）	50	100	100	铜	50	50	100		100
	铅	250	300	350	铅	70	90	120		170
	锌	200	250	300	锌	200	200	250		300
	镍	40	50	60	镍	60	70	100		190

7 质量保证及质量控制

监测质量保证和质量控制按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《环境水质监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

- 1、现场采样和测试均严格按验收监测技术规范进行，并进行了详细记录；
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定，符合采样要求；
- 3、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；
- 4、验收监测采样和分析人员，均持证上岗；
- 5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关质量控制手册进行；
- 6、气体采样过程中采样器流量前后变化 $<5\%$ ；
- 7、监测噪声时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，对噪声仪进行校准，测定前后差值 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ；
- 8、实验室样品分析同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析；
- 9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

8 验收监测内容

表 8-1 监测项目、点位及频次

检测类别	检测项目	检测点位	检测频次
无组织废气	臭气浓度、硫化氢、氨、颗粒物	项目地东侧厂界外2m处	4次/天，2天
		项目地南侧厂界外15m处	
		项目地西侧厂界外10m处	
		项目地北侧厂界外5m处	
有组织废气	臭气浓度、硫化氢、氨	恶臭处理设施排气筒出口	3次/天，2天
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东侧厂界外 1m	昼夜各2次/天，2天
		项目南侧厂界外 1m	
		项目西侧厂界外 1m	
		项目北侧厂界外 1m	
地下水	pH、总硬度、氯化物、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、镉、汞、铅、铬（六价）、砷	地下水流下游农户（杨瑞华）处	1次/天，2天
土壤	pH值、铬、镉、汞、砷、铜、铅、锌、镍	养殖区	1次/天，1天

监测点位如下图所示：



图 8-1 地下水监测点位示意图



图 8-2 废气监测点位示意图



图 8-3 噪声监测点位示意图

9 验收监测结果

9.1 生产工况

竣工环保验收监测期间，该项目主体设施和环保设施正常运行，满足验收要求，验收监测期间生产工况见监测报告。

9.2 监测分析方法

项目监测分析方法分别见表 9-1。

表 9-1 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	仪器编号	检出限
无组织废气	颗粒物	重量法GB/T15432-1995	电子天平	HK001-031-002	0.001 mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	分光光度计	HK001-005-001	0.01 mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》 第四版	分光光度计	HK001-005-001	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	恶臭分析系统	/	10（无量纲）
有组织废气	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	恶臭分析系统	/	10（无量纲）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》 第四版	分光光度计	HK001-005-001	0.001 mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	分光光度计	HK001-005-001	0.01 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 （GB12348-2008） 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 （HJ706-2014）	多功能声级计/ AWA6221B型 声校准器	HK001-079-003/ HK001-080-003	/
地下水	pH	玻璃电极法GB6920-86	精密数显酸度计	HK001-042-001	/
	总硬度	EDTA滴定法GB7477-87	滴定管	/	0.05 mmol/L
	氯化物	硝酸银滴定法 GB11896-89	滴定管	/	/
	耗氧量	滴定法GB/T5750.7-2006	滴定管	/	0.05mg/L

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	仪器编号	检出限
地下水	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	分光光度计	HK001-005-001	0.025 mg/L
	溶解性总 固体	重量法GB/T5750.4-2006	电子天平	HK001-031-002	/
	总大肠菌群	多管发酵法 《水和废水监测分析方法》 第四版	数显电热恒温培 养箱	HK001-100-001	/
	镉	电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子 体质谱仪	HK001-090-001	0.05μg/L
	汞	原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计	HK001-008-001	0.04μg/L
	铅	电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子 体质谱仪	HK001-090-001	0.09ug/L
土壤	pH 值（无 量纲）	土壤pH值的测定电位法 HJ962-2018	优特 pH 计	2017005	/
	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、 铋、锑的测定微波消解/ 原子荧光法HJ680-2013	原子荧光光度 计 AFS-8230	2015015	0.01 mg/kg
	总汞				0.002 mg/kg
	铅	土壤质量铅、镉的测定石 墨炉原子吸收分光光度 法（GB/T17141-1997）	原子吸收分光 光度计 AA-7020	201801S	0.1mg/kg
	镉				0.01 mg/kg
	铜	土壤质量铜、锌的测定火 焰原子吸收分光光度法 （GB/T17138-1997）	原子吸收分光 光度计 AA-7020	2018015	1mg/kg
	锌				0.5mg/kg
	镍	土壤质量镍的测定火焰 原子吸收分光光度法 （GB/T17139-1997）	原子吸收分光 光度计 AA-7020	2018015	5mg/kg
	铬	土壤总铬的测定火焰原 子吸收分光光度法 （HJ491-2009）	原子吸收分光 光度计 AA-7020	2018015	5mg/kg
	有机质含 量（%）	土壤有机质测定法 （GB9834-1988）	50ml 滴定管	/	/
	水分（%）	土壤干物质和水分的测 定重量法（HJ613-2011）	电子天平 CP224C	2015020	/
	有效硼	土壤检测第8部分：土壤 有效硼的测定 （NY/T1121.8-2006）	紫外可见分光 光度计 TU-1810SPC	2015016	/
	氯离子 （氯）	土壤检测第17部分：土壤 氯离子含量的测定 （NY/T1121.17-2006）	滴定管	/	/

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤	大肠菌群 (MPN/g)	城市污水处理厂污泥检验方法（CJ/T221-2005 (15)）	电热恒温培养箱DH-420A	2018025	/

9.3 污染物监测结果

9.3.1 废气监测结果及评价

项目废气监测结果见表 9-2、9-3 及 9-4。

表 9-2 无组织废气监测结果

单位：臭气浓度为无量纲，mg/m³

检测点位		现场检测日期	检测项目	检测结果				排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处	2019.06.20	总悬浮颗粒物	0.217	0.217	0.183	0.217	1.0
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			0.183	0.217	0.200	0.250	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			0.200	0.200	0.233	0.233	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			0.167	0.150	0.183	0.167	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处		氨	0.18	0.16	0.22	0.20	1.5
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			0.17	0.20	0.21	0.19	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			0.20	0.18	0.15	0.17	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			0.18	0.28	0.16	0.21	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处		硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001 _L	0.06
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			0.002	0.002	0.003	0.001	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			0.002	0.003	0.003	0.002	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			0.001	0.002	0.002	0.001	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处		臭气浓度	14	14	14	12	20
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			16	18	18	14	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			14	12	15	13	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			11	13	12	12	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处	2019.06.21	总悬浮颗粒物	0.233	0.233	0.217	0.250	1.0
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			0.217	0.217	0.250	0.217	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			0.233	0.217	0.233	0.217	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			0.183	0.183	0.167	0.150	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处		氨	0.20	0.15	0.23	0.22	1.5
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			0.18	0.22	0.24	0.20	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			0.22	0.20	0.16	0.20	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			0.17	0.31	0.18	0.23	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处		硫化氢	0.001 _L	0.001	0.002	0.001	0.06
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			0.001	0.002	0.004	0.002	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			0.003	0.003	0.003	0.002	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			0.002	0.002	0.002	0.002	

检测点位		现场检测日期	检测项目	检测结果				排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
3#	项目地东侧厂界外 2m 处	2019.06.21	臭气浓度	15	13	14	15	20
4#	项目地南侧厂界外 15m 处			17	18	15	17	
5#	项目地西侧厂界外 10m 处			14	13	16	14	
6#	项目地北侧厂界外 5m 处			13	14	12	12	

注：1、检测结果低于检出限时，以“检出限+L 表示”；

表 9-3 有组织废气臭气浓度监测结果

单位：无量纲

检测点位		检测项目	排气筒高度	现场检测日期	检测结果			排放限值
					第一次	第二次	第三次	
2#	恶臭处理设施排气筒出口	臭气浓度	15m	2019.06.20	131	173	229	2000
				2019.06.21	229	173	309	

表 9-4 有组织废气监测结果

检测点位		现场检测日期	排气筒高度	检测项目	检测频次	检测结果			排放限值
						排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/h)
2#	恶臭处理设施排气筒出口	2019.06.20	15m	硫化氢	第一次	0.016	32774	5.2×10 ⁻⁴	0.33
					第二次	0.024	32260	7.9×10 ⁻⁴	
					第三次	0.018	33128	6.2×10 ⁻⁴	
				氨	第一次	15.84	32774	0.52	4.9
					第二次	14.73	32260	0.48	
					第三次	12.32	33128	0.41	
		2019.06.21	15m	硫化氢	第一次	0.016	32867	5.2×10 ⁻⁴	0.33
					第二次	0.026	33368	8.5×10 ⁻⁴	
					第三次	0.019	32616	6.1×10 ⁻⁴	
				氨	第一次	13.44	32867	0.44	4.9
					第二次	14.85	33368	0.50	
					第三次	14.13	32616	0.46	

监测结果评价：本项目本次有组织废气中氨、硫化氢和臭气浓度最高值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值的要求；本项目本次无组织废气中总悬浮颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值；氨、硫化氢和臭气浓度最高值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级厂界标准值要求。废气实现达标排放。

9.3.2 噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果

单位：dB(A)

检测点位		现场检测日期	检测结果				执行标准	
			昼间		夜间		昼间	夜间
			第一次	第二次	第一次	第二次		
7#	项目东侧厂界外 1m	2019.06.20~ 2019.06.21	51	52	42	43	60	50
8#	项目南侧厂界外 1m		53	52	42	42		
9#	项目西侧厂界外 1m		49	51	43	44		
10#	项目北侧厂界外 1m		48	48	41	43		
7#	项目东侧厂界外 1m	2019.06.21~ 2019.06.22	52	51	44	43	60	50
8#	项目南侧厂界外 1m		53	52	42	41		
9#	项目西侧厂界外 1m		50	49	43	41		
10#	项目北侧厂界外 1m		50	49	41	42		

监测结果评价：验收监测期间，本项目各个监测点的厂界昼夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值要求，项目厂界噪声达标排放。

9.3.3 地下水监测结果及评价

地下水监测结果见表 9-6。

表 9-6 地下水检测结果表

单位：mg/L（pH：无量纲；总大肠菌群：MPN/L）

检测点位	现场检测日期	检测项目	检测结果	排放限值
1# 地下水流下游农户（杨瑞华）处	2019.06.20	pH	7.08	6.5~8.5
		总硬度	447	≤450
		氯化物	47.2	≤250
		耗氧量	1.20	≤3.0
		氨氮	0.025 _L	≤0.50
		溶解性总固体	686	≤1000
		总大肠菌群	<20	≤30
		镉	5.0×10 ⁻⁵ _L	≤0.005
		汞	4.0×10 ⁻⁵ _L	≤0.001
		铅	9.0×10 ⁻⁵ _L	≤0.01
		铬（六价）	0.004 _L	≤0.05
		砷	3.0×10 ⁻⁴ _L	≤0.01

检测点位	现场检测日期	检测项目	检测结果	排放限值
1# 地下水流下游农户（杨瑞华）处	2019.06.21	pH	6.93	6.5~8.5
		总硬度	444	≤450
		氯化物	47.8	≤250
		耗氧量	1.19	≤3.0
		氨氮	0.025 _L	≤0.50
		溶解性总固体	646	≤1000
		总大肠菌群	<20	≤30
		镉	5.0×10 ⁻⁵ _L	≤0.005
		汞	4.0×10 ⁻⁵ _L	≤0.001
		铅	9.0×10 ⁻⁵ _L	≤0.01
		铬（六价）	0.004 _L	≤0.05
		砷	3.0×10 ⁻⁴ _L	≤0.01

注：1、检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示；

2、本项目地下水参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1 常规指标中Ⅲ类限值。

监测结果评价：本项目本次地下水检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1 常规指标中Ⅲ类限值要求。

9.3.4 土壤监测结果及评价

土壤监测结果见表 9-7。

表 9-7 土壤检测结果表

单位：mg/kg

送样时间	样品来源	检测项目	检测结果	标准限值
2019 年 8 月 12 日	送样（蚓粪）	样品性状	浅棕色，潮，中壤土	/
		pH 值（无量纲）	6.27	/
		砷	0.770	40
		总汞	0.480	1.8
		铅	10.1	90
		镉	0.24	0.3
		铜	35.2	50
		锌	195	200
		镍	53.7	70
		铬	90.7	150
		有机质含量（%）	1.78	/

送样时间	样品来源	检测项目	检测结果	标准限值
2019 年 8 月 12 日	送样（蚓粪）	水分（%）	5.1	/
		有效硼	0.43	/
		氯离子（氯）（g/kg）	0.039	/
		大肠菌群(MPN/g)	180	/

监测结果评价：项目土壤（蚓粪）检测结果均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（15618-2018）表 1 中的风险筛选值；

10 环境管理检查

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。

一、环保机构、人员及职责：该公司成立了以总经理为组长，各部门负责人为成员的环境保护工作领导小组，同时规定该环保领导小组的主要职责。公司建立了较完善的环境保护管理体系，主要包括“三废”资源综合利用管理、各类环保设施运行管理制度、环保隐患排查制度等。

二、环境管理规章制度：该公司颁布并实施《环境保护管理制度》、《环境风险事故应急预案》，《环境风险事故应急预案》已报生态环境局备案。环保管理制度中明确了管理制度的目的、适用范围及其日常环保管理规定。设置兼职环保人员，相关人员各负其责。

三、环保设施运行、维护情况：所有环保设施正常运转。从现场踏勘和查看环保设施运行检查、维护保养记录情况来看，项目现有环保设施运行管理、维护保养较好。

四、环保审批手续及“三同时”执行情况检查：项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。

2017年11月24日简阳市发展和改革局出具了《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812号），同意项目备案。成都千丘沃土生物科技有限公司委托成都中成科创环保科技有限公司于2018年1月编制完成《成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表》；2018年1月23日简阳市环境保护局出具《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表的批复》（简环建[2018]34号）对项目进行了批复。

按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》以及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令第13号）的要求，项目需进行环境保护竣工验收监测并编制验收监测报告。2020年3月，成都千丘沃土生物科技有限公司委托我公司开展本建设项目的竣工环境保

护验收报告编制工作。

在“三同时”管理制度执行过程中认真按照环保行政主管部门提出的要求履行职责，落实了环评提出的相关要求，在人力、物力和资金上给予优先保证，确保环保设施及时上马及公司环保工作的逐步推进。

五、环保档案管理检查：目前由办公室进行档案管理，所有环境保护资料保管完整，并分类归档。

六、排污口规范检查：项目按照相关标准设置排放口、环保标识标牌等。

七、绿化情况检查：项目在厂区周边种植绿化，绿化情况良好。

八、周边环境情况：本项目用地为租用老沟村农地，地处农村环境，项目用地面积 350 亩。项目场界周围以农户、农田、和荒地为主，土地呈南北走向的条状分布。项目所用地为二台土地，地势高于居民居住区，四周基本上均有山丘或茂密树林进行遮挡，形成天然的屏障；项目所在区域水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，原料、成品运输极其方便。本项目以搅拌场、发酵场边界开始设置 100m 的卫生防护距离；粉碎间边界往外扩设置 50m 卫生防护距离，经实地踏勘，该控制范围内无人群聚居区、学校、医院等环境敏感点分布。项目北侧 500m 范围内散落农户约 30 户，最近居民距离约 100m；项目东侧 500m 范围内散落农户约 60 户，最近居民约 5m；项目南侧 500m 内约 100 户，最近居民约 30m；项目西侧 500m 范围内散落农户约 200 户，最近居民约 40m。项目东南偏南约 46m 处是团林水库（该水库仅用作农灌，不是饮用水源，团林水库有一条延伸出来的小溪，下游无饮用水水源）。项目西侧 212m 处有一鱼塘，项目西北偏北侧 121m 处有一鱼塘。

十、工程变更情况：经对照环评文件、环评批复和工程实际建设资料，项目实际建设未发生重大变化。

十一、建设和试生产期间问题调查：无遗留环保问题。

十二、总量控制指标检查：本项目养殖区废水回用，生活污水经化粪池收集后用于蚯蚓养殖，无外排废水。因此，本项目未设置总量控制指标。

十三、环评批复落实情况

环评批复	实际建设情况	备注
一、项目位于简阳市踏水镇老沟村。项目占地约 350 亩，项目建设主要内容：1.主体工程（料场 1000m ² ，拌料场 1000m ² ，生物转化场	项目位于简阳市踏水镇老沟村。项目占地约 350 亩，项目建设主要内容：1.主体工程（料场及粉碎 1058m ² ，拌料场	建设内容均在环评设

环评批复	实际建设情况	备注
2000m²，有机肥加工区 2000m²，粉碎间 1000m²，养殖区 230 亩）；2.辅助工程(进风系统、排风系统、换气扇、排气扇、喷淋系统、渗滤液收集池、初期雨水收集池)；3.公用工程（供电、供水、道路）；4.仓储设施；5.办公区 800m²；6.环保工程。项目总投资 5000 万元，其中环保设施投资 163.7 万元，环保投资 占总投资比例 3.3%。	1158.6m²，生物转化场 955.7m²，养殖区 130 亩）；2.辅助工程(进风系统、排风系统、喷淋系统、初期雨水收集池)；3.公用工程（供电、供水、道路）；4.仓储设施；5.办公区 413m²；6.环保工程。项目总投资 3500 万元，其中环保设施投资 78.7 万元，环保投资 占总投资比例 2.25%。	计范围内。
二、项目建设应重点做好以下工作 (一)严格按"报告表"要求落实各项环保设施的建设，加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放，杜绝事故排放。 (二)落实废水处理措施。施工期，生活废水经化粪池处理后用作农肥；运输车辆冲洗水经隔油池、沉淀池处理后回用。运营期，工人生活污水经化粪池处理后用作农肥；搅拌场、发酵场产生的渗滤液通过对场地硬化、防渗，四周设置截污沟等措施收集回用，不外排；养殖区降雨产生的渗滤液经养殖区各单位设置排水沟、截洪沟等，蚓床下铺设防渗膜，引流至初期雨水收集池处理后回用，不外排。 (三)落实"报告表"提出的废气治理措施，确保大气污染物达标排放。施工期，严格按照国务院《大气污染防治行动计划》、《四川省灰霾污染防治实施方案》（川办发[2013]78 号）相关要求采取防尘措施。运营期，污泥拌和、摊放（发酵）产生的恶臭气体采用密封运输、微生物除臭剂、喷淋系统、绿化带屏障等措施达标排放；蚓粪加工、秸秆破碎产生的粉尘通过设置一套袋式除尘器处理后达标排放。 (四)固体废物应严格按照"报告表"中的处置措施落实去向。施工期，生活垃圾统一收集后交由市政环卫部门统一清运；建筑垃圾分类回收，定期清运；隔油沉淀污泥等危险废物交由有资质的单位处置。运营期，废包装、废塑料等交由废品站回收；生活垃圾交由市政环卫部门统一清运；生物废料由养殖区回用。 (五)加强噪声污染控制，施工期，设备、车辆噪声通过选用低噪声设备、加强施工管理等措施处理后达标排放；运营期车辆噪声通过加强管理、车辆保养、禁止随意鸣笛、长时间怠速等措施达标排放，禁止噪声扰民。 (六)强化环境风险防范和应急措施。制定并落实应急预案和风险防范措施，杜绝污染事故的发生。加强环境风险防范工作，确保项目对环境的安全。	无施工期遗留问题。运营期主要采取措施为：（1）废水：项目实行清污分流、雨污分流。工人生活污水经化粪池处理后用作农肥；搅拌场、发酵场不产生渗滤液；项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池处理后回用，不外排。 （2）废气：污泥拌和、摊放（发酵）产生的恶臭气体采用密封运输、微生物除臭剂、喷淋系统、绿化带屏障等措施达标排放；在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。 （3）噪声：通过采取合理布置声源位置、选用低噪声设备、加强设备维护保养、合理安排生产时间等措施对噪声影响进行控制。 （4）固体废物：废包装、废塑料等交由废品站回收；生活垃圾交由市政环卫部门统一清运；生物废料由养殖区回用。项目所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。 （5）地下水：项目按照环评要求采取了分区防渗措施。 （6）土壤：控制项目“三废”的排放；场内设置雨水收集池；定期对防渗系统进行监测，同时定期对土壤进行监测；每批次污泥提供的城市生活污水污泥质检报告，污泥浸出液中重金属浓度均满足《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）表一 A 级污泥标准限值。项目运营未对养殖区土壤造成污染。 （7）生态影响与水土流失：经现场踏勘，项目周围植被茂盛、沿场界栽种有黄竹草将厂区与外界绿色隔离，边坡采取水泥硬化护坡。养殖区做好了排水措施、植物措施，道路区做好了排水措施、植物措施等。项目营运未对区域生态环境产生明显不	已基本落实，各项污染物均达标排放。

环评批复	实际建设情况	备注
（七）建设应注意解决好的其它问题，结合环评报告表及专家评估意见予以落实。	良影响，未出现水土流失。	
三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。 项目竣工后，环境保护设施及对策措施必须按规定程序开展环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。	项目建设严格执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。并按要求开展环境保护竣工验收。	已落实

十四、项目公众意见调查

验收期间对本项目周围民众进行调查，发放公众意见调查表 30 份，回收有效调查表 30 份。经统计对本项目环保工作持满意态度的占 84%。公众参与调查表见下表，公众意见调查表及统计见附件。

工程竣工环境保护公众参与调查表（请在你所选的选项上打√）

一、项目简介：成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）项目于2018年3月开工建设，2018年7月建成并投入运行。建设内容主要包含生产区、养殖区、办公及其他配套设施。委托成都中成科创环保科技有限公司于2018年1月编制完成《成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表》；2018年1月23简阳市环境保护局出具《关于成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）环境影响报告表的批复》（简环建[2018]34号）对项目进行了批复。

二、工程所在位置：简阳市踏水镇老沟村。

三、规模：年处置污泥10174t、农作物废弃物15260t、牛粪17t，养殖蚯蚓200t。

四、污染处理情况：噪声：选用低噪声设备，对噪声源合理布局，车辆噪声通过加强管理、车辆保养、禁止随意鸣笛、长时间怠速等措施达标排放。废气：污泥拌和、堆放（发酵）产生的恶臭气体采用密封运输、微生物除臭剂、喷淋系统、绿化带屏障等措施达标排放；蚓粪加工、秸秆破碎产生的粉尘通过设置一套袋式除尘器处理后达标排放。废水：工人生活污水经化粪池处理后用作农肥；搅拌场、发酵场不产生渗滤液；养殖区降雨产生的渗出液经养殖区各单位设置排水沟、截洪沟等，蚓床下铺设防渗膜，引流至初期雨水收集池处理后回用，不外排。固废：废包装、废塑料等交由废品站回收；生活垃圾交由市政环卫部门统一清运；生物废料由养殖区回用。地下水：项目按照环评要求采取了分区防渗措施。生态影响与水土流失：项目周围植被茂盛、沿场界栽种有黄竹草将厂区与外界绿色隔离，边坡采取水泥硬化护坡。养殖区做好了排水措施、植物措施，道路区做好了排水措施、植物措施等。土壤：控制项目“三废”的排放；场内设置雨水收集池；定期对防渗系统进行监测，同时定期对土壤进行监测；每批次污泥提供城市生活污泥质检报告。

	姓名、住址和性别	年龄	民族	职业	文化程度	居住地域
个人概况	姓名：_____ 性别：_____ 住址或公司：_____ 联系电话：_____	1、30岁以下 2、30~40岁 3、41~50岁 4、51岁以上	1、汉族 2、其他	1、干部 2、工人 3、农民 4、个体户	1、大、中专以上 2、高中 3、初中 4、小学	1、项目区生活 2、项目区周围 3、其他地区
	你是否看见生产期间固体废弃物随意丢弃？	①经常看见	②偶尔看见	③从未见过		
	你认为生产期间产生的噪声对你生活有影响吗？	①很大	②一般	③无		
	你认为生产期间产生的粉尘对你生活有影响吗？	①很大	②一般	③无		
	你看见生产期间有废水乱排吗？	①经常看见	②偶尔看见	③从未见过		
	你认为生产期间是否有异味？	①很大	②一般	③无		
	你认为对环境影响的主要原因是	①噪声	②固废	③水质	④废气	⑤其它
	你认为本次项目的环境保护工作怎样？	①建设单位较为重视，采取有效措施减免环境影响，成效显著。			②环保工作仍有欠缺，建议加强。	
	你对本次项目环境保护工作的满意程度为	①满意	②比较满意	③不满意	④非常不满意	
	是否发生扰民事件或环境污染事故	①有	②无	③不知道		
	其他意见或建议：					

调查结论：

性别		年龄				民族		文化程度			
男	女	30 岁 以下	30~40 岁	41~60 岁	61 岁以上	汉族	其他	大、中专以上	高中	初中	小学
14 人， 47%	16 人， 53%	0 人， 0%	4 人， 13%	24 人， 80%	2 人， 7%	30 人， 100%		0	3 人， 10%	8 人， 27%	16 人， 53%
你是否看见生产期间 固体废弃物随意 丢弃？		①经常看见		②偶尔看见		③从未见过					
		0		0		30 人， 100%					
你认为是生产期间 产生的噪声对你生 活有影响吗？		①很大		②一般		③无					
		0		0		30 人， 100%					
你看见试生产期间 有废水乱排吗？		①经常看见		②偶尔看见		③从未见过					
		0		0		30 人， 100%					
你认为项目调试期 间有异味吗？		①很大		②一般		③无					
		0		0		30 人， 100%					
你认为对环境影响 的主要原因是		①噪声		②固废		③水质		④废气		⑤其它	
		5 人， 16%		12 人， 40%		8 人， 26%		4 人， 13%		1 人， 3%	
你认为本次项目的 环境保护工作怎 样？		①建设单位较为重视，采取有效措施减免环境影响，成效显著。						②环保工作仍有欠缺，建议加强。			
		30 人， 100%						0			
你对本次项目环境 保护工作的满意程 度为		①满意			②比较满意			③不满意			④非常不满意
		25 人， 84%			5 人， 16%			0			0
是否发生扰民事件 或环境污染事故		①有			②无			③不知道			
		0			30 人， 100%			0			

11 验收监测结论与建议

11.1 项目建设情况

成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目建设情况符合环评建设情况，项目对环评报告表及批复提出的环保要求和措施得到了落实。

11.2 项目验收工况

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

- 1、本验收报告是针对 2019 年 6 月 20-21 日开展验收监测所得出的结论。
- 2、项目在 2019 年 6 月 20-21 日正常运行，满足验收条件。

11.3 污染物监测结论

（1）废水：项目实行清污分流、雨污分流。工人生活污水经化粪池处理后用作农肥；搅拌场、发酵场不产生渗滤液；项目相邻蚯蚓垄之间设置排水沟，排水沟上方铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄及施工便道自然黏土上层铺设土工防渗膜（HDPE 膜），蚯蚓垄上方铺设防雨膜，在养殖地块四周设置截水沟，将雨水引入雨水收集池处理后回用，不外排。

（2）废气：污泥拌和、摊放（发酵）产生的恶臭气体采用密封运输、微生物除臭剂、喷淋系统、绿化带屏障等措施达标排放；在秸秆粉碎机上设置布袋收集破碎产生的粉尘，且将破碎工序置于密闭车间内。验收监测期间项目有组织废气中氨、硫化氢和臭气浓度最高值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准值的要求；无组织废气中总悬浮颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值；氨、硫化氢和臭气浓度最高值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新扩改建二级厂界标准值要求。废气实现达标排放。

（3）噪声：采取合理布置声源位置、选用低噪声设备、加强设备维护保养等措施后，项目厂界四周各监测点各频次厂界噪声均达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值。噪声实现达标排放。

（4）固废：废包装、废塑料等交由废品站回收；生活垃圾交由市政环卫部

门统一清运；生物废料由养殖区回用。项目所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。

（5）地下水：项目按照环评要求采取了分区防渗措施，监测结果表明项目地下水各指标浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1常规指标中Ⅲ类限值要求，项目运营至今未对区域地下水造成污染。

（6）土壤：监测结果表明项目土壤中各指标浓度均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（15618-2018）的风险筛选值，项目运营未对养殖区土壤造成污染。

（7）生态影响与水土流失：经现场踏勘，项目周围植被茂盛、沿场界栽种有黄竹草将厂区与外界绿色隔离，边坡采取水泥硬化护坡。养殖区做好了排水措施、植物措施，道路区做好了排水措施、植物措施等。项目营运未对区域生态环境产生明显不良影响，未出现水土流失现象。

（8）卫生防护距离：本项目以搅拌场、发酵场边界开始设置100m的卫生防护距离；粉碎间边界往外扩设置50m卫生防护距离，经实地踏勘，该控制范围内无人群聚居区、学校、医院等环境敏感点分布。

11.4 总量控制结论

本项目养殖区废水回用，生活污水经化粪池收集后用于蚯蚓养殖，无外排废水。因此，本项目未设置总量控制指标。

11.5 公众意见调查

验收期间对本项目周围民众进行调查，发放公众意见调查表30份，回收有效调查表30份。经统计对本项目环保工作持满意态度的占84%。由调查结果可知，项目对周边环境影响较小。

11.6 环境管理检查

本项目从开工到运行履行了各项环保手续，严格执行各项环保法律、法规，做到“三同时”制度。公司成立了常设的环保管理机构，并制定了机构及其兼职人员的职责，目前颁布并实施了《环境保护管理制度》、《环境风险事故应急预案》等环保制度，《环境风险事故应急预案》已报环保部门备案。环保设施定期维护，环保档案专人管理。

11.7 验收结论

本项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。项目内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及环评批复中提出的环保要求和措施得到了落实。依据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，各项污染物均达标排放，符合验收监测要求，建议通过“成都千丘沃土生物科技有限公司生物资源循环综合利用产业项目（踏水镇基地）”环保验收。

11.8 要求

- 1、加强环保设备的维护管理，确保环保设施的正常运转。
- 2、加强对生产车间、养殖区安全和环保的管理工作，杜绝泄漏等污染环境事故发生。
- 3、在运行过程中，对每批次成品蚯蚓进行检测，防止成蚓体内重金属超标，导致产品不合格。
- 4、要求每批次污泥提供的城市生活污水污泥质检报告，对污泥浸出液中重金属浓度进行分析，要求均满足《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）表一 A 级污泥标准限值。
- 5、要求占用基本农田的道路不能硬化，采用砂石路面。
- 6、定期对土壤监测，同时设置地下水水质监测井，定期对地下水监测井进行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：成都千丘沃土生物科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		生物资源循环利用产业项目（踏水镇基地）					项目代码		川投资备【2017-510185-01-03-231065】FGQB-0812号		建设地点		四川省简阳市踏水镇老沟村		
	行业类别（分类管理名录）		固体废物处理（代码 N7723）					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		中心经度 104.700243，中心纬度 30.539162		
	设计生产能力		年处置各种污泥 1.8 万吨，农作物废弃物 2.7 万吨，牛粪 30 吨，生产有机肥 2.2 万吨、蚯蚓 350 吨、经济作物 30000 吨的生产线。					实际生产能力		年处置污泥 10174t、农作物废弃物 15260t、牛粪 17t，养殖蚯蚓 200t		环评单位		成都中成科创环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		简阳市环境保护局					审批文号		简环建[2018]34 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2018.3					竣工日期		2018.7		排污许可证申领时间		-		
	环保设施设计单位		-					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号				
	验收单位		成都千丘沃土生物科技有限公司					环保设施监测单位		四川环科检测技术有限公司 四川旭泉环境科技有限公司		验收监测工况		>75%		
	投资总概算（万元）		5000					环保投资总概算（万元）		163.7		所占比例（%）		3.27		
	实际总投资		3500					实际环保投资（万元）		78.7		所占比例（%）		2.25		
	废水治理（万元）		7	废气治理（万元）		24.7	噪声治理（万元）		0.9	固体废物治理（万元）		4.1	绿化及生态（万元）		11	其他（万元） ³¹
新增废水处理设施能力		-					新增废气处理设施能力		-		年平均工作时		2400			
运营单位			成都千丘沃土生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91510185MA6C65M13X			验收时间		2020.4-5		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	总磷															
	废气															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升